

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 21 Juillet 1896, à 1 heure

Par ERNEST-CHARLES LECŒUVRE

Né à Amiens, le 21 août 1869.

DE L'HÉMÉRALOPIE

Sur une épidémie d'héméralopie avec Xérosis épithélial
(ÉTUDE SÉMÉIOTIQUE)

Président : M. PANAS, Professeur.

*Juges : MM. } LE DENTU, Professeur.
 } CAMPENON et QUÉNU, Agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

45 - Rue Racine - 45

1896

493

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THESE

N°

493

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 21 Juillet 1896, à 1 heure

Par ERNEST-CHARLES LECŒUVRE

Né à Amiens, le 21 août 1869.

DE L'HÉMÉRALOPIE

Sur une épidémie d'héméralopie avec Xérosis épithélial

(ÉTUDE SÉMÉIOTIQUE)

Président : M. PANAS, Professeur.

*Juges : MM. } LE DERTU, Professeur.
 } CAMPENON et QUÉNU, Agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15 — Rue Racine — 15

1896

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

	Doyen..... M.	BROUARDEL.
	Professeurs.....	MM.
Anatomie.....		FARABEUF.
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GABRIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		N.
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD.
Pathologie médicale.....		DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.....		DEBOVE.
Anatomie pathologique.....		LANNELONGUE.
Histologie.....		CORNIL.
Opérations et appareils.....		MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.....		TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.....		POUCHET.
Hygiène.....		LANDOUZY.
Médecine légale.....		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....		LABOULBÈNE.
Clinique médicale.....		STRAUS.
Maladie des enfants.....		G. SEE.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		POTAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		JACCOUD.
Clinique des maladies du système nerveux.....		HAYEM.
Clinique chirurgicale.....		GRANCHER.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		JOFFROY.
Clinique ophthalmologique.....		FOURNIER.
Cliniques d'accouchements.....		RAYMOND.
		TIL LAUX.
		BERGER.
		DUPLAY.
		LE DENTU.
		GUYON.
		PANAS.
		TARNIER.
		PINARD.

Professeur honoraire

M. PAJOT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GAUCHER.	MARIE.	THIERRY.
ALBARRAN.	GILBERT.	MENÉTRIÉR.	THOINOT.
ANDRÉ.	GILLES de la TOU-	NÉLATON.	TUFFIER.
BAR.	RETTE.	NETTER.	VARNIER.
BONNAIRE.	GLEYS.	POIRIER, chef des	WALTHER.
BROCA.	HARTMANN.	travaux anatomiques.	WEISS.
CHANTEMESSE.	HEIM.	REITTERER.	WIDAL.
CHARRIN.	LEJARS.	RICARD.	WURTZ.
CHASSEVANT.	LETULLE.	ROGER.	
DELBET.	MARFAN.	SEBILLEAU.	

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE
DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE
et de
MES GRANDS PARENTS

A LA MÉMOIRE
DE MON TUTEUR LE DOCTEUR CH. FAUVILLE

A MA TANTE ZOË FAUVILLE

A TOUS MES ONCLES ET TANTES

A TOUS MES AUTRES PARENTS

A MES AMIS

A MON CHER MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUJARDIN

Professeur de clinique ophtalmologique à la Faculté libre de Lille

A TOUS

MES AUTRES MAÎTRES DE LA FACULTÉ LIBRE

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PANAS

Professeur de clinique ophtalmologique à la Faculté de médecine
de Paris

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

Membre de l'Académie de Médecine

Membre honoraire et ancien président de la Société de chirurgie

Chevalier de la Légion d'honneur

INTRODUCTION

Pendant le premier semestre de l'année 1895, dans sa clinique ophtalmologique, M. le Professeur Dujardin eut l'occasion d'observer un épidémie d'héméralopie chez des enfants de l'orphelinat Don Bosco à Lille. Sur la conjonctive de tous les enfants, atteints de cette affection, il remarqua la présence des taches blanches, décrites par Bitot en 1863 comme symptôme d'héméralopie.

Intéressé par cette question, M. le Professeur Dujardin nous conseilla de faire des recherches sur ce sujet ; c'est le résultat de cette étude que nous présentons.

Dans une première partie, nous donnerons un aperçu général sur l'héméralopie.

Dans une seconde partie, nous donnerons :

- 1° La description des taches blanches de Xérosis épithélial ;
- 2° Quelques observations ;

3^e Puis nous discuterons la valeur de ces taches comme symptôme de l'héméralopie.

Nous profitons de cette occasion pour exprimer à M. le Professeur Dujardin, notre vive et sincère reconnaissance, pour l'amabilité qu'il nous a toujours prodiguée durant le cours de nos études.

Nos meilleurs remerciements à tous nos autres maîtres de la Faculté libre de Lille qui nous ont toujours témoigné tant de dévouement.

Que Monsieur le Professeur Panas veuille bien agréer l'hommage de notre profonde gratitude pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

PREMIÈRE PARTIE

De l'Héméralopie.

On désigne sous le nom d'héméralopie ou de cécité nocturne, un état pathologique de la vision caractérisée par l'impossibilité plus ou moins complète de voir la nuit, alors que, pendant le jour, le sujet qui en est atteint, ne s'aperçoit d'aucun trouble spécial.

Si elle se montre chez des individus dont l'appareil oculaire est indemne de lésions, correspondant au système dioptrique ou à la fonction optique, l'héméralopie est dite essentielle ou idiopathique ; elle est au contraire symptomatique, si elle accompagne certaines affections bien caractérisées et bien connues pour la tenir sous sa dépendance. Dans notre étude générale, nous ne nous occuperons que de la première, en nous réservant lorsque la question sera clairement résolue de faire rentrer l'héméralopie avec xérosis épithélial, dans la seconde catégorie.

L'héméralopie idiopathique ne correspondrait à aucune lésion anatomique bien nette : elle donne lieu à quantité d'hypothèses, c'est pourquoi il est intéressant

de rechercher les divers signes qui pourraient être pathognomoniques, c'est ce qui justifie l'étude que nous faisons des taches blanches de xérosis épithélial.

ÉTIOLOGIE. PATHOGÉNIE

Dans les diverses épidémies connues, les médecins ont examiné les conditions hygiéniques des individus atteints d'héméralopie, pour en rechercher les causes. Le plus souvent on a invoqué la mauvaise alimentation, l'anémie, les changements brusques d'éclairage plus que la grande lumière continue ; aussi l'impaludisme et l'hépatisme, causes fréquentes d'anémie ou plutôt de mélanémie dans les pays chauds (Fontan) (1).

Cette maladie est le plus souvent épidémique et atteint indistinctivement, comme le dit Baizeau (2), les personnes des deux sexes, de tout âge, de toute constitution, surtout les climats brumeux, à variation de température entre le jour et la nuit, les bivouacs, les gardes de nuit. On a noté de fréquentes épidémies dans l'armée, dans la marine et aussi chez des cultivateurs.

Granizo (3) l'attribue à des processus de nature dys-

(1) FONTAN. Recueil d'optalm., 1882, p. 577.

(2) BAIZEAU. Gaz. médic., 1858, p. 681.

(3) GRANIZO. Gaz. de sanidad militar., 1884.

crasique, de caractère chronique, particulièrement aux modifications que l'acclimatation produit dans l'organisme.

Walter (1) dans l'épidémie qu'il observa dans l'Oural sur 269 individus, l'attribue à la mauvaise nourriture dans une région malsaine ; elle serait deux fois plus fréquente chez les hommes, surtout au printemps, et exposerait à des récidives.

Saweliew (2) et Voskresenski (3) incriminent la mauvaise nourriture pendant le grand carême et de l'insuffisance de corps gras, par manque d'huile de chènevis, dans les années où les récoltes sont mauvaises, comme en 1890 en Russie.

Kollock (4), chez des enfants nègres, insiste sur leur mauvais état général, leur mauvaise hygiène et la nourriture malsaine.

Kraskow (5) a soigné une épidémie dans un bataillon campé près d'une rivière ; par suite d'ordres donnés, on avait diminué la portion de graisse. Immédiatement, 38 soldats furent atteints d'héméralopie en une semaine.

Les médecins de marine ont insisté surtout sur la coïncidence de l'héméralopie avec le scorbut.

Vaucel (6) décrit dans sa thèse quelques observa-

(1) WALTER. Archiv. F. Augenh. XXVII, p. 71-79.

(2) SAWELIEW. Messenger d'hygiène, 1892 (Russe).

(3) VOSKRESENSKI. Voenno Zhurnal. 1894.

(4) KOLLOCK. The Ophthalm. Review 1890, p. 249.

(5) KRASKOW. Rousskaïa, méd. 1889.

(6) VAUCEL. Th., Bordeaux, 1891.

tions où les rapports du scorbut et de l'héméralopie sont frappants ; ce serait comme le scorbut, une maladie de misère physiologique, elle surviendrait dans toutes les conditions où la débilitation est grande.

HOME (1) croit que l'héméralopie serait un des symptômes précoces du scorbut, dont les hémorrhagies commenceraient par les vaisseaux délicats de la rétine.

Pour A. NETTER (2) et DUMAS (3), la seule cause serait l'action d'une lumière trop intense, soit l'action directe des rayons solaires, comme chez des soldats sous les armes, des peintres occupés à peindre des objets blancs (Adam Frost) ou l'éblouissement prolongé par une vaste étendue de neige (Audibert).

Pour Walter et Adamuck (4) cette affection aurait une origine miasmatique comme la malaria, mais avec des caractères particuliers.

Pour SELIZKI (5), Pouzenko (6), elle serait d'origine nerveuse, névrose vasomotrice. La rétine deviendrait très sensible à la lumière ; la sensibilité viendrait à diminuer ensuite par suite d'une fatigue excessive, et la rétine ne pourrait réagir avec les faibles rayons du soir.

De même que S. Snell nous admettons avec réserve

(1) HOME. The Lancet, 1894.

(2) A. NETTER. Gazette médicale, 1863, p. 505.

(3) DUMAS. Th., Paris, 1889.

(4) ADAMUCK. Bulletin de la Société de médecine de Kasan. Oct 1891.

(5) SELIZKI. Woiénno-Sanis, 1886.

(6) POUZENKO. Th., St-Petersbourg, 1893.

l'influence du mauvais état général et de la mauvaise nourriture. Les jeunes héméralopes de don Bosco en 1895, ne nous paraissent nullement débilités, quelques-uns même étaient d'apparence très robuste. Le régime alimentaire de la maison comporte des repas à la viande trois jours par semaine ; dans bien des familles ouvrières de Lille l'alimentation est loin d'être aussi substantielle et pourtant l'héméralopie et le xérosis ne s'y rencontrent jamais à l'état sporadique.

M. le Professeur Dujardin a donné des soins à des milliers d'enfants pauvres, chétifs et mal nourris pour la plupart, jamais il n'a observé même une seule fois l'héméralopie avec xérosis.

Bitot (1) faisait remarquer la même chose à l'hospice des enfants assistés de Bordeaux, lors de l'épidémie 1859-1862 ; la constitution des héméralopes était relativement très bonne. Ils jouissaient d'une excellente santé ; deux seulement avaient été atteints d'affection scrofuleuse. D'autre part, parmi les nombreux sujets lymphatiques, rachitiques ou scrofuleux de l'hospice, aucun n'offrit jamais rien d'analogue.

(1) BITOT. Gazette hebdomadaire, p. 284, 1863.

PATHOGÉNIE

Nous donnons un exposé des principales théories invoquées pour expliquer la pathogénie de l'héméralopie.

Indépendamment de l'héméralopie symptomatique, par exemple, dans la rétinite pigmentaire, il est facile de se rendre compte de l'action sur la vision par suite de la présence des dépôts pigmentaires sur le fond de l'œil.

Dans les épidémies en relation avec le scorbut, la pathogénie serait bien explicable et bien nette, si l'on admettait l'hypothèse de Home. Les hémorrhagies du scorbut, débutant par les vaisseaux délicats de la rétine, produiraient des troubles visuels assez analogues à ceux de la rétinite pigmentaire.

Mais dans les cas d'héméralopie sans lésion apparente du fond de l'œil, il a bien fallu s'appuyer sur des interprétations physiologiques.

Aguilar Blanch (1), par exemple, cherche l'origine

(1) AGUILAR BLANCH. Rec. d'opht., 1884, p. 133.

immédiate, « dans un trouble qualificatif de la purpurine de Boll, de l'Erythropsine de Kühne, produit par la cachexie du malade et l'épuisement fonctionnel de l'épithélium pavimenteux mélanique de la rétine, du protoplasma cellulaire, nécessaire à la régénération du pourpre rétinien ».

Pour Guaita (1), le rouge rétinien est spécialement destiné à la sensibilité lumineuse pour faciliter la vision sous un faible éclairage ; donc l'héméralopie pourrait être causée par un trouble dans l'élaboration de l'Erythropsine de la part de l'épithélium de la rétine.

Tel aussi l'avis de Treitel (2), qui inclinant dans l'idée de Kurschbert (3) et Parinaud, affirme qu'il peut y avoir dépigmentation de l'épithélium sans héméralopie et réciproquement héméralopie sans dépigmentation, parce que le pouvoir sécrétoire de l'épithélium est indépendant du pigment. Alors l'héméralopie dépendrait d'une altération de la fonction sécrétoire du pourpre rétinien.

Guaita (4) contredit cette théorie, lorsqu'il avance que l'érythropsine n'est pas nécessaire à la vision, la macula lutea en étant dépourvue et beaucoup d'animaux n'en ayant point, elle ne sert du moins pas à la perception des couleurs, car la tache jaune dans ce cas serait achromatopsique.

(1) GUAITA. *Annali di Ott.*, 1888, p. 501.

(2) TREITEL. *Archiv. F. Opht.*, XXXI, p. 439.

(3) KURSCHBERT et NEISSER. In *Breslauer arztliche Zeitschrift*, 1883.

(4) GUAITA. *Annali di Ott.*, 1888, p. 501.

Macé et Nicati (Acad. des Sciences, 13 juin 1882), croyait l'héméralopie liée à la présence d'un pigment biliaire dans le sang et les milieux réfringents, ou à une mauvaise perception des rayons bleus.

En nous appuyant sur un signe observé dans la plupart des cas, c'est-à-dire la dilatation excessive de la pupille, nous établirons une théorie pathogénique qui nous semble logique du moins dans les cas particuliers avec xérosis épithélial. Nous discuterons cette question quand nous analyserons la valeur séméiotique des taches de xérosis épithélial.

Ces diverses théories étant étudiées, nous pourrions établir diverses classes d'héméralopies, considérées au point étiologique ou pathogénique.

1° L'héméralopie par surexcitation rétinienne, qui comprendrait les cas dus à un éblouissement soit par une lumière intense, soit la fixation de corps blancs ou de vastes étendues de neige. Mais nous doutons que cette cause puisse engendrer une héméralopie véritable, conforme à la définition classique. Ce serait plutôt une fatigue rétinienne plus ou moins passagère ; elle serait alors très justiciable du traitement par les cabinets ténébreux et les verres bleus ou noirs.

2° L'héméralopie par troubles ischémiques de la rétine ; *l'anémie de la rétine*, nuisant au bon fonctionnement physiologique de cet organe ou *hémorrhagies rétinienne*s, ce serait l'héméralopie des sujets délabés ou mal nourris, ou scorbutiques.

3° Une héméralopie réflexe, due à une lésion d'un organe de l'œil, de la conjonctive, par exemple, et en

admettant qu'il n'y ait aucune lésion de la cornée, c'est à celle-ci que nous pourrions alors ramener l'héméralopie avec xérosis épithélial.

Sichel (1) n'a-t-il point fait remarquer que les réactions réflexes, produites par les lésions de la conjonctive (clignotement), névralgie oculaire, héméralopie, étaient souvent très intenses dans des circonstances où ces lésions étaient minimes. La conjonction catarrhale bénigne n'en donnerait pas moins lieu à des phénomènes réflexes, très accentués.

4° Une héméralopie par un défaut de transparence de la cornée ; quelquefois cet obscurcissement de la cornée pourrait être peu perceptible. Le trouble visuel ne serait bien prononcé qu'avec des rayons lumineux, peu intenses, ce qui donnerait à cette affection son caractère propre. Un signe concomitant et correspondant à cette interprétation serait la dilatation pupillaire exagérée et la perception de cercles irisés autour des flammes.

(1) SICHEL. Gazette médicale, 1847.

SYMPTOMATOLOGIE

1. *Signes fonctionnels.*

L'héméralopie est caractérisée par un trouble fonctionnel qui consiste dans un affaiblissement considérable ou absence totale de la vision, dès que l'éclairage cesse d'être intense. Son caractère propre consisterait en ce qu'elle ne serait accompagnée d'aucun trouble visuel pendant le jour, et que l'impotence fonctionnelle serait brusque avec un certain minimum de lumière. Les individus qui en sont atteints deviennent incapables de distinguer les objets et de se conduire, dès que le jour baisse ou dans une chambre peu éclairée, alors que les personnes saines y voient relativement bien. Le matin, au petit jour, malgré l'éclairage imparfait, la vision serait plus parfaite.

Les principaux troubles fonctionnels, reconnus ou niés par les cliniciens, sont la *diminution plus ou moins grande de l'acuité visuelle pendant le jour*, le rétrécissement concentrique du champ visuel, l'achromatopsie, la paresse d'accommodation, d'où éloignement du punctum proximum. Chauvel (1) a constaté que souvent il y

(1) CHAUVEL. Recueil d'opht. Janv. 1894.

a diminution de l'acuité visuelle pendant le jour, ce qui le conduit à se demander si la perte de la vision vespérale n'est point la conséquence directe de l'affaiblissement de la sensibilité spéciale ; mais différence avec l'amblyopie, les amblyopes ne voient pas moins (proportionnellement) le soir que le jour. De plus, beaucoup d'héméralopes, qui ont une excellente acuité visuelle, le jour, se plaignent de cécité subite, profonde dès le coucher du soleil. Chez 35 malades, il remarqua un rétrécissement du champ visuel 18 fois ; le daltonisme 4 fois ; des douleurs orbitaires 4 fois ; il trouve la tache épithéliale de Bitot.

Pour Fontan, l'acuité visuelle des héméralopes est normale à la lumière forte et même à la lumière moyenne ; mais à une certaine limite, elle tombe brusquement. « La décroissance de l'acuité visuelle n'est plus proportionnelle mais brusque, et atteint d'emblée son degré extrême. » Ce point précis, il le nomme le « *moment initial de l'héméralopie* ». Il signale de la paresse de l'accommodation, l'éloignement du punctum proximum, dû à l'affaiblissement du muscle ciliaire. La *dyschromatopsie* serait habituelle.

Meyer (1) trouve de même une paresse d'accommodation dans une épidémie, observée dans les forts de Paris, il croit le rétrécissement du champ visuel exceptionnel ; il trouve bien dans un cas un léger scotome central surtout pour certaines couleurs, mais la vision excentrique est normale.

(1) MEYER. Recueil d'ophth. 1882, p. 577.

Dans les cas observés par Venneman (1); pour les uns, tout paraissait noir devant eux ; les autres conservaient un peu de vision au centre et voyaient les objets comme au travers d'un voile épais ; d'autres ne voyaient plus du tout ou ne voyaient que latéralement ?

Pour Kurschbert et Neisser, il y avait une diminution plus ou moins grande de la sensation de lumière ; dans les cas graves, rétrécissement concentrique du champ visuel ; la vision chromatique correspondait à ce que l'on observe dans le décollement rétinien : le bleu foncé et le carmin paraissaient noirs ; le bleu et le vert étaient confondus. Dans quelques cas, altération de convergence.

Treitel (2), avec un appareil qu'il recommande, peut reconnaître que les altérations du sens lumineux ne sont qu'apparentes au lieu d'être réelles comme chez les amblyopes ; il faudrait aussi les constater au grand jour, en distinguant le sens de la lumière du sens de l'espace.

Magnus (3) avec le photomètre de Forster trouve qu'il fallait une surface éclairante de 64 mm. carrés, dans un cas d'héméralopie monoculaire, et l'œil gauche sain reconnaissait les lignes avec une surface de 9 mm. carrés.

Audibert (4) examine un cas d'héméralopie par fixation prolongée de neige. Rien à l'ophtalmoscope, mais

(1) VENNEMAN. Bull. de l'ac. de Belgique (t. V.)

(2) Treitel (loc. citat.)

(3) MAGNUS. Klin monats, 1886.

(4) AUDIBERT. Revue d'opht., 1889.

phénomènes de chromatopsie crépusculaires étranges : le soir, vers quatre heures, le malade ne distingue plus rien ; la nuit le malade voit des lueurs blanches, qui deviennent bleu-rosées.

Dans les cas que nous avons observés à l'orphelinat, don Bosco, nous avons trouvé une seule fois de l'achromatopsie ; indépendamment des phénomènes dus aux lésions concomitantes, nous n'avons jamais constaté de diminution de l'acuité visuelle pendant le jour ; jamais de rétrécissement du champ visuel. Beaucoup se plaignaient d'éblouissement à la lumière artificielle dont la *flamme leur paraissait bordée de cercles irisés. Presque toujours la pupille était dilatée d'une façon exagérée*, phénomène sur lequel nous insistons tout particulièrement.

2. Signes physiques.

A l'ophtalmoscope. — Dans les nombreuses épidémies d'héméralopie essentielle, on a recherché les divers caractères que la pupille présentait à l'examen ophtalmoscopique.

La plupart des auteurs, entre autres : Kurschbert et Neisser, Kollock, S. Snell, dans des épidémies d'héméralopie avec xérosis épithélial, Ancke dans un cas isolé, n'ont trouvé absolument aucun caractère anormal et aucune lésion du fond de l'œil.

D'autres ont trouvé un état anémique et un aspect pâle de la rétine. Poncet (1) note une dilatation consi-

(1) PONCET. Soc. de Biologie, 28 mai 1881.

dérable des veines de la rétine, une diminution du calibre des artères, de l'œdème péripapillaire et de la rougeur de l'iris. Sur quelques-uns, il constata, au moment où les veines principales de la rétine arrivent au disque péripapillaire, un rétrécissement subit de ces vaisseaux, ou bien quand elles atteignent l'infundibulum, une dilatation en virgule. Artères fines et pâles, plongeant dans l'œdème suivant une ligne verticale, qui correspond à l'endroit où les vaisseaux passent sur le nerf optique. Quand antérieurement il existait dans l'œil une petite érosion choroïdienne péripapillaire, les bords des vaisseaux sont diffus et on ne peut avoir aucune image nette.

Santos Fernandez (1), Granizo, Fontan signalent un aspect blanc anémique de la papille et des portions péripapillaires, des veines gorgées et violacées, des artères filiformes souvent invisibles; une suffusion séreuse péripapillaire.

Joelson (2), dans 28 cas, n'aurait constaté de lésion que dans 7; diminution de la netteté des couleurs de la papille, de la pâleur et du rétrécissement des vaisseaux. Selizki, outre la pâleur a reconnu l'élargissement et la tortuosité des veines.

M. le professeur Dujardin, après examen de chacun des enfants à l'ophtalmoscope, n'a jamais trouvé aucune lésion de la papille, qui paraissait absolument normale dans tous les cas.

(1) Santos FERNANDEZ. Abeja Medica, 1892.

(2) JOELSON. Woïenno méd. Journal, 1884.

Aspect général de l'œil.

Le phénomène le plus frappant, observé dans toutes les épidémies d'héméralopie, est la dilatation considérable de la pupille ; c'est un signe que nous considérons comme très important dans l'étude de cette affection. Nous étudierons plus loin la relation que nous établirons entre cette dilatation pupillaire et la manifestation de l'héméralopie. Souvent aussi on voit un arc sénile assez développé.

Fontan a toujours trouvé la papille dilatée chez les héméralopes, cette dilatation atteint les proportions de 7-8 mm. et davantage, sous un éclairage décroissant.

Selizki et Gosselin remarquent de plus la faible réaction de la pupille à la lumière et son peu de mobilité.

Phénomènes concomitants.

Gosselin (1) observe une injection vasculaire de la muqueuse de la paupière inférieure, de l'épaississement de cette muqueuse, mais sans granulations ; des picotements, des démangeaisons, du larmolement et une agglutination des paupières au réveil.

Baizeau a vu cette affection compliquée de congestion cérébro-vasculaire, d'embarras gastro-intestinal. Vennemann relate une épidémie avec fièvre et symptômes d'infection généralisée.

Dransart (2) a noté dans quelques cas la coïncidence de l'héméralopie et du nystagmus chez des mineurs.

(1) GOSSELIN. Bull. de l'ac. de méd., 15 juillet 1862.

(2) DRANSART. (Ann. d'oculist. 1882).

DIAGNOSTIC — PRONOSTIC

Le caractère propre de l'héméralopie essentielle, suivant la définition classique, consisterait dans le signe suivant : l'acuité visuelle tomberait brusquement à une certaine limite que Fontan nomme le Moment initial de l'héméralopie, l'acuité visuelle étant absolument normale à la lumière forte ou moyenne.

Ce serait ce caractère distinctif de l'héméralopie et de l'amblyopie ; dans l'amblyopie, la diminution d'acuité visuelle serait proportionnelle à la diminution de la quantité de lumière, tandis que dans l'héméralopie, après avoir subi sa courbe normale, l'acuité visuelle tomberait brusquement à zéro.

Nous avons éliminé l'héméralopie symptomatique de rétinite pigmentaire ou de rétinite brightique, où l'on observe des signes nets à l'ophtalmoscope : dépôts pigmentaires ou thromboses vasculaires.

En admettant l'hypothèse d'hémorrhagies rétiniennes dans le scorbut (Home), l'héméralopie du scorbut pourrait rentrer dans cette classe.

Ne pas négliger d'étudier les cas où il y aurait simulation, ce qui peut être parfois assez difficile, c'est pour-

quoi il est bon de rechercher les signes anatomiques qui la caractériseraient nettement.

Le pronostic de l'héméralopie essentielle est assez bénin et guérit après une durée de quelques mois : dans notre cas, il a duré 5 à 6 mois. Cependant notons la possibilité de récurrences surtout lorsqu'elle se présente sous la forme épidémique.

TRAITEMENT

Que l'héméralopie essentielle soit accompagnée ou non de taches blanches de xérosis épithélial, quel sera le meilleur traitement à opposer à cette maladie ; en supposant que ces taches soient cause de l'héméralopie, comment les traiter ?

Les divers auteurs, en développant le résultat de leurs observations et formulant des théories sur l'étiologie de l'héméralopie, ont formulé des traitements en vue d'atténuer l'effet des causes de cette affection. Ils ont fait de la thérapeutique pathogénique et souvent de la thérapeutique empirique. Le traitement à employer dans chaque cas, sera celui qui s'opposera le plus directement à l'effet des causes que nous croirons les plus probables.

Fontan, incriminant la mauvaise alimentation, préconise l'ésérine continuée plusieurs semaines après cessation des troubles. De même Adam Frost (1) conseille ce traitement avec le repos.

Aguilar Blanch, dans le but d'exciter les éléments

(1) Adam Frost. *Ophth. Soc.*, 9 oct. 1884.

rétiniens et d'augmenter l'irritation fonctionnelle de son épithélium, conseille le courant électrique.

Granizo, pensant à une anémie de la rétine, emploie avec succès les toniques généraux et les vapeurs irritantes sur l'œil. Selizki et Kraskow contre cette névrose vasomotrice, donnent l'huile de poisson et le foie de bœuf en quantité.

Audibert ordonne la pilocarpine pour l'héméralopie, et des courants continus en cas de dyschromatopsie ; Desmarres (1) avec Bamfield, des vésicatoires autour de l'orbite, des bains locaux d'eau froide, l'électricité, l'exposition aux vapeurs d'ammoniaque et la strychnine. Roussilhe (2) conseille même des cautérisations autour de la cornée avec verres fumés.

Le traitement le plus en vogue est l'huile de foie de morue et le séjour dans les cabinets ténébreux.

Vaucel affirme que l'huile de foie de morue est un médicament presque spécifique ; de même Dumas qui lui associe le phosphore, le quinquina et le lactate de fer.

Voskresenski aurait ainsi guéri 258 hommes en 6 jours. On pourrait essayer comme Santos Fernandez les injections de foie par le procédé de C. Paul.

Saltini et Manfredi (3), croyant à une cause infectante analogue à la malaria, insistent sur la quinine associée ou non au salicylate.

(1) DESMARRES. *Traité d'Opht.*, 1885.

(2) ROUSSILHE. *Encyclop. méd.* (t. VII, p. 435).

(3) SALTINI et MANFREDI. *Congrès internat. d'Opht.*, 1880.

A. Netter, ne reconnaissant comme cause que l'éblouissement par une lumière trop intense, établit par des faits constatés à la Clinique de Strasbourg, l'efficacité absolue des cabinets ténébreux, qui réussirait dans tous les cas anciens ou récents d'héméralopie essentielle. Séjour dans l'obscurité sans discontinuité pendant quelques heures, ce qui provoquerait certaines réactions organiques de l'œil.

Quant au traitement des taches de xérosis épithélial, supposant une origine infectieuse, il est indiqué de les traiter par des applications antiseptiques : vaseline iodoformée ou boriquée, pommade à l'oxyde jaune, sans négliger les affections concomitantes qui lui sont assez souvent associées.

DEUXIÈME PARTIE

Des taches blanches de Xérosis épithélial.

§ 1. — Description.

Le xérosis épithélial partiel de la conjonctive bulbaire a été signalé pour la première fois, comme symptôme de l'héméralopie épidémique, par le Dr Bitot (1) (de Bordeaux) dans un travail publié en 1863, dans la *Gazette Hebdomadaire* sous le titre : « Sur une lésion conjonctivale non encore décrite, coïncidant avec l'Héméralopie ».

Dans ce mémoire, basé sur l'examen de 29 cas d'héméralopie rencontrés à l'hospice des Enfants trouvés de Bordeaux, sur une population moyenne de 400 personnes, l'auteur décrit minutieusement la tache héméralopique, à cette époque tout à fait inconnue. Nous donnons les observations de Bitot pour les comparer aux nôtres et montrer que la ressemblance est complète entre celles qu'il a observées et les nôtres.

Voici la description que Bitot en donne :

(1) BITOT. *Gazette Hebdom.*, 1^{er} mai 1863, p. 284.

« La lésion conjonctivale présente les caractères suivants : elle a toujours son siège sur la partie de l'œil apparente ou exposée pendant la veille au contact de l'air. Elle est généralement placée *en dehors* de la cornée.

« Je ne l'ai jamais constatée ni au-dessus, ni au-dessous de cette membrane. Correspondant habituellement par son centre à l'équateur de l'œil, elle se trouve quelquefois au-dessous, rarement au-dessus de ce cercle. On la distingue très bien lorsque, placé en face du malade, on lui recommande de diriger l'œil en dedans.

« Cette tache est de couleur nacrée, argentée. On dirait un agrégat de points ou de minces et courts linéaments dont on pourrait comparer l'ensemble à une plaque d'écume blanche à demi figée. Cette couleur varie peu, seulement elle est plus ou moins vive, selon les sujets et selon l'époque où la tache est observée. Quand elle doit disparaître sa blancheur commence à devenir moins éclatante.

« La forme de cette tache diffère non seulement chez les sujets, mais encore aux deux yeux d'un même individu. En général, elle est triangulaire, à sommet externe ; la base, voisine de la cornée, est un peu concave. Dans quelques cas, elle était circulaire ou ovale ; dans d'autres, simplement linéaire.

« Le plus souvent, les particules qui la composent sont agglomérées, de façon à constituer une surface ponctuée, chagrinée ; d'autres fois, ces particules se déposent en séries ou lignes flexueuses parallèles, qui

donnent à la tache l'aspect d'une surface ridée ou ondulée. Ces diverses formes peuvent être modifiées par une pression exercée sur les paupières à l'aide du doigt. Ces changements de forme tiennent à ce que les parties qui constituent les taches, ne paraissent pas liées entre elles, mais simplement juxtaposées, et alors susceptibles d'un certain déplacement. Il m'est arrivé bien des fois de réduire une tache à une simple ligne ou en un faisceau vertical ou horizontal, puis de la reformer immédiatement en aplatissant ce faisceau par un mouvement en sens inverse.

« Des parcelles des petites productions épidermiques peuvent s'enlever soit spontanément, soit par le frottement d'un corps solide. Chez presque tous les malades, quand l'examen a été assez attentif et assez prolongé, lorsque les paupières ont été pressées en divers sens, j'ai remarqué quelques légers fragments nacrés, soit sur le bord libre des paupières, soit sur la cornée. Le bord de l'ongle promené à plusieurs reprises sur les plaques, on enlève aussi quelques particules. Cependant, ni le grattage, ni le frottement naturel ou provoqué des paupières, ne peuvent les faire disparaître. Elles sont donc inhérentes au tissu sur lequel elles sont étalées ; elles sont composées de couches qui ne sont rien d'autre que l'épithélium.

« L'examen microscopique a dissipé toute espèce de doutes sur ce point. Les taches héméralopiques sont une altération non encore décrite, une production squameuse spéciale de l'épithélium conjonctival.

« Autour de la tache principale, principalement en

dehors jusqu'à la commissure palpébrale, la conjonctive bulbaire ne présente pas les caractères normaux. Elle a perdu son humidité, de sa mollesse, de son éclat; elle est terne, comme parcheminée, se laisse difficilement plissée; une pression, exercée au moyen des paupières, établit de la façon la plus nette, la démarcation de la partie altérée et de la partie saine. »

Bitot n'a jamais constaté à l'ophtalmoscope aucune altération, peut-être un peu d'hyperhémie.

Villemin (1) avait reconnu cette tache dans une épidémie du 10^e de ligne à Strasbourg en 1860, mais il avait négligé de publier son observation et il vient confirmer les affirmations de Bitot en ces termes :

« Dans une petite épidémie du 10^e de ligne, nous avons été frappé par la constance d'une tache blanchâtre, brillante, siégeant sur la conjonctive oculaire.

« Chez la plupart des individus, le segment que circonscrivent sur le globe de l'œil les paupières légèrement entr'ouvertes, offre généralement une vascularisation plus marquée que sur le reste de l'organe. Cette partie, se trouvant en effet le plus continuellement exposée à l'action des agents extérieurs, éprouve des irritations répétées qui entraînent des modifications de texture dans les tissus de la conjonctive. Aussi, en dedans et en dehors de la cornée existent ordinairement deux surfaces triangulaires dont les bases s'appuient au cercle cornéal et dont les sommets convergent vers les angles de l'œil, surfaces qui présentent un poli moins parfait, souvent même la saillie plus ou moins

(1) VILLEMIN. *Gazette Helldom.*, 1863, p. 332.

prononcée d'une sorte de boursoufflement de la muqueuse avec développement de vaisseaux abondants.

« C'est sur ces surfaces triangulaires, mais principalement à leur base, à l'union de la cornée avec la sclérotique, que nous avons remarqué chez les héméralopes une petite masse blanchâtre ressemblant tout à fait à de la mousse de savon concrète et extrêmement fine.

« Cette tache ne se laisse pas mouiller par les larmes ; le liquide glisse et se retire, comme cela se voit sur une tache grasse. Lorsqu'on abaisse la paupière avec le doigt, même particularité : la tache reparaît aussitôt brillante et non mouillée.

« En essayant d'enlever cette substance au moyen d'un léger frottement exercé avec une plume, on en détache les portions superficielles ; mais il reste un fond blanchâtre ressemblant à une membrane chagrinée, plissée, adhérant imparfaitement aux parties sous-jacentes.

« Cette tache jouit parfois d'une certaine mobilité, qu'il ne faut pas confondre avec celle de la conjonctive sur la sclérotique ; on peut l'étaler, pour ainsi dire, en agissant sur elle avec la paupière muc par le doigt, de même qu'on peut la rassembler et lui donner une saillie assez prononcée.

Dans cette dernière situation, elle est alors très visible, et avec beaucoup d'attention, on remarque quelquefois qu'elle se continue sur la cornée en pellicule plus transparente. Mais dans bien des cas, les taches ne font aucun relief sensible, et se présentent seule-

ment comme de petits îlots sur lesquels les larmes ne prennent pas. Aussi, pour les bien voir, il faut se placer obliquement ; alors elles tranchent par un aspect mat sur le vernis humide et scintillant de l'œil.

« Sur certains malades, *la cornée est légèrement opaline à sa jonction avec la sclérotique* ; elle présente là un anneau ordinairement incomplet, rappelant l'arc sénile, mais d'une opacité moindre. »

Voici le résultat microscopique des parcelles blanches, fait par Villemin :

Cette petite masse blanche apparaît composée exclusivement de graisse en nappe et en globules, mêlée à des larmes graisseuses, ayant l'aspect de productions épidermiques en voie de dégénérescence régressive. L'idée que ce produit pouvait naître des cellules épithéliales de la conjonctive nous est venue naturellement à l'esprit, tout en faisant la part dans l'accumulation de cette graisse de la sécrétion des glandes de Meibomius.

Négligeant les parties de la tache qui se détachaient avec facilité et raclant des portions plus adhérentes, nous ramenons de véritables cellules lamelliformes graisseuses, les unes possédant encore un noyau plus ou moins altéré lui-même, les autres en étant dépourvues.

En pratiquant la même manœuvre sur la cornée, on entraîne, quoique moins abondamment, des cellules offrant une altération identique. On détache même parfois des plaques entières d'épithélium.

Dans les larmes, on constate une grande quantité de débris graisseux, dont une certaine partie vient sans doute des glandes de Meibomius ; mais on retrouve des cellules de la conjonctive atteintes de dégénérescence.

Il faut se garder de prendre comme venant de la conjonctive des noyaux et de petites cellules (globules muqueux) plus ou moins abondants, finement granulés, et qui sont un produit des glandes muqueuses de la caroncule lacrymale.

La plupart des cellules qui se desquament ainsi sont de grande dimension et appartiennent à la couche superficielle du revêtement épithélial ; cependant on en détache quelquefois de petites, qui sont assez altérées pour faire supposer que la dégénérescence atteint les couches d'une certaine profondeur.

Voici comment on observerait les pellicules ridées : Les lamelles d'épithélium hypertrophié et graisseux, ayant perdu leur élasticité, ne s'appliquent plus exactement aux couches sous jacentes. Alors les paupières, dans leurs mouvements, poussent devant elles, en allant l'une vers l'autre, ces membranules, qui se plissent à la ligne de rencontre.

D'un autre côté, le clignement détache les cellules, les brise, les agglutine, les mêle à la sécrétion meibomienne, et donne lieu à ce magma graisseux qui vient adhérer à l'endroit où le globe oculaire a perdu son poli.

Le matin, au réveil, une humeur puriforme s'écoule quelquefois des yeux lorsque les paupières s'entr'ou-

vent ; ce liquide n'est pour ainsi dire, qu'une sorte d'émulsion formée par la graisse et les larmes.

Les taches mates, qui ne présentent pas de relief, sont sans doute produites seulement par les cellules superficielles graisseuses laissées à demeure, lorsqu'elles résistent pendant un certain temps à la desquamation, et ne se laissent plus imbiber par le liquide lacrymal.

D'après ceci, la lésion organique de l'héméralopie consiste-t-elle dans la dégénérescence et la desquamation de l'épithélium conjonctival ? Ou bien cette altération ne serait-elle qu'un fait concomitant sans importance, dans la diminution de puissance visuelle des héméralopes ? » Villemain étudie la question au point de vue de la pathogénie.

Les taches décrites par Siméon Snell (1) semblent complètement semblables à celles décrites par Bitot et Villemain et à celles que nous avons observées. On le juge d'autant mieux que l'auteur n'avait point connaissance en 1876, de la publication faite par Bitot, puisqu'il croit que cette lésion n'était point encore décrite avant sa propre observation. Il décrit « une petite tache brillante, grisâtre, quadrangulaire, consistant apparemment en un nombre de bulles minuscules, se mouvant librement avec la conjonctive et dispersée facilement par le frottement, mais reparaissant toujours quelques heures après.

Ces taches, dit-il, sont plus marquées sur le côté temporal.

(1) SIMÉON SNELL. The Lancet, 1876, p. 8.

Il note aussi la dilatation de la pupille, et remarque la disparition simultanée des tâches et de l'héméralopie.

Durant l'épidémie de Breslau en 1882, Kurschbert et Neisser (1) relatèrent le résultat de leurs études. Sur 80 élèves d'un orphelinat, 45 élèves furent atteints ; la maladie débuta dans les mois d'avril et de mai. L'héméralopie se montra à des degrés divers. Tous les malades étaient atteints de conjonctivite ; quelques-uns de catarrhe nasal et bronchique.

Gencives tuméfiées et saignant facilement. Il y avait diminution plus ou moins grande de l'acuité visuelle, d'autrefois seulement une adaptation plus longue de la vue à la lumière diminuée. Dans les cas les plus graves, rétrécissement concentrique du champ visuel ; la vision chromatique correspondait à celle du décollement rétinien, le bleu foncé et le carmin paraissaient voir, bleu et vert étaient confondus. Dans quelques cas, il y avait altérations de la convergence. L'examen ophtalmoscopique était toujours négatif.

On observait sur la conjonctive : « Toujours exactement au bord interne ou externe de la cornée de *petits dépôts blanchâtres semblables à de l'écume*. Ces amas blanchâtres étaient composés d'une *base grasseuse*, de quelques cellules épithéliales et de nombreuses bactéries. » Ils ont fait une étude spéciale de ces bacilles, question que nous étudierons ailleurs.

(1) KURSCHBERT et NEISSER. In Breslauer, Arztliche, Zeitschrift (1883).

En 1890, Charles-W. Kollock (1), de Charleston, a décrit cette même tache qu'il avait observée chez des jeunes nègres. Ces enfants étaient la plupart lymphatiques, débilités. Il note les écailles argentées et fait remarquer que les parents de ces enfants les amenèrent à cause de l'héméralopie. Il y avait en outre une pigmentation anormale de la conjonctive, ressemblant au blanc grisâtre ou au vert jaunâtre, donnant à l'œil une apparence singulière. La conjonctive bulbaire lui paraît simplement épaissie et décolorée, lâche et flasque, se plissant surtout sur les côtés et c'est sur ces plis qu'il note les écailles argentées dont nous parlons. Autour de la cornée, se trouve un anneau dépoli.

Les bords de la cornée sont troubles, et le centre est plus ou moins clair, mais le plus souvent présente une teinte bleu opaque due probablement, croit-il, à l'état trouble de l'épithélium. Pas d'iritis, pas de douleur ni de photophobie ; aucun autre renseignement ne put être recueilli chez ces enfants de 8 à 9 ans tous maladifs.

M. le Professeur Panas (2) la décrit de la façon suivante :

« Cette variété de xérosis consiste dans le dessèchement partiel de la couche épithéliale de la conjonctive bulbaire, sans rétraction de son tissu.

« Cette sorte de cutisation occupe principalement le voisinage des commissures, sous forme de triangles gris jaunâtre, ayant leur base tournée vers la péri-

(1) KOLLOCK. The Ophthalmic Review, 1890, p. 249.

(2) PANAS. Traité des maladies des yeux Tome II.

phérie de la cornée où ils empiètent souvent. La forme épithéliale du xérosis se rencontre également dans l'héméralopie épidémique, envisagée par divers auteurs comme dérivant d'un microbe spécial, le *Xérobacillus*.

Après l'analyse de ces diverses publications, nous avons donc comme épidémies d'héméralopie avec plaques de xérosis épithélial :

L'épidémie de Bordeaux de 1859 à 1861, décrite par Bitot comprenant 29 cas.

Quelques cas relatés par Villemin, observés en 1860, mais non publiés en détail.

Quelques observations de Netter, publiées en 1863.

La petite épidémie de Sheffield, relatée par S. Snell, 1876.

L'épidémie de Breslau en 1882, relatée par Kurschbert et Neisser.

L'épidémie de Charleston 1890, relatée par Kollock.

L'épidémie de Lille 1895 avec récidence en 1896, et quelques cas isolés.

§ II. — Constitution histologique et connaissances bactériologiques sur le Xérosis.

Quelle est donc la véritable constitution de ces taches de xérosis épithélial, au point de l'histologie, cette lésion ne pourrait-elle point être sous l'influence de certains microorganismes particuliers ? Nous traitons cette question aux deux points de vue suivants : la cons-

titution histologique et l'intervention de microbes pathogènes.

Sur la demande du Professeur Reymond (1), Colomiatti fit l'examen microscopique des plaques épithéliales, qu'il avait rencontrées pendant le cours d'une inspection sanitaire, dans quelques instituts pénitentiaires pour les jeunes gens et dans quelques pensionnats.

Sur une petite plaque détachée de la conjonctive d'un enfant de 11 ans, avec un fort agrandissement (Hartnack, 0 = n° 3. — Object. imm. 13). Colomiatti constate que les plaques sont formées « pour la plupart de cellules pavimenteuses, provenant du revêtement épithélial de la conjonctive et très difficilement isolables l'une de l'autre, de quelques micrococcus, de quelques filaments articulés semblables à ceux de l'oïdium, albicans, et surtout de petits corpuscules immobiles, en forme de courts bâtonnets, droits, rigides, parfois réunis 2 ou 3 ensemble et quelquefois à angle, et groupés de manière à former sur les cellules épithéliales isolées une sorte de couche réticulaire serrée.

Avec l'éther, on pouvait détacher cette couche de cellules, on pouvait aussi isoler les corpuscules articulés, mais l'aspect n'en était nullement modifié.

« Cependant, tout en admettant qu'il s'agissait d'organismes végétaux sur la conjonctive, je me réservais de renouveler mes observations, et sur les plaques recueillies sur les cinq jeunes gens dans la visite dans la

(1) REYMOND et COLOMIATTI, Congrès int. d'opht. de Milan, 1880, p. 48.

maison de correction de Astona, je conservais une partie dans l'eau distillée, l'autre partie dans la glycérine filtrée ou dépurée. Je n'ai pas toujours isolé les éléments démonstratifs du muguet, mais toujours j'ai retrouvé quelques micrococcus et une quantité très grande de ces corpuscules immobiles que l'on avait observé en grande abondance dans le 1^{er} cas

Ces corpuscules résistaient à l'action de l'éther, de la potasse caustique, de l'ammoniaque, de l'acide azotique, de l'acide acétique. Bien noter les filaments d'oidium albicans, qui rapprocheraient la maladie du muguet. »

Kurschbert et Neisser dans l'épidémie de Breslau, sur ces mêmes taches conjonctivales, ont relevé les particularités suivantes : amas blanchâtres, reposant sur une base graisseuse, quelques cellules épithéliales et de nombreux bacilles. La longueur de ces bacilles est la même que celle des bacilles de la septicémie de la souris. Dans les solutions aqueuses de fuchsine, ils sont deux fois plus larges que, lorsque traitées d'abord par l'éther, on les colore par des solutions colorées alcooliques. Les dépôts graisseux, brillants et desséchés que l'on rencontre sur la conjonctive sont composées de cellules épithéliales mortifiées mêlées à ces bacilles.

Cette substance graisseuse est répartie diffusément dans la masse de la petite tache, et forme, en outre, comme une enveloppe sur chaque bacille isolé ; elle se colore par l'aniline. Les bacilles s'allongent, en formant de petits filaments dans lesquels apparaît bientôt une segmentation, laquelle finit par former deux bacilles

séparés. Nulle part, on n'a réussi d'une façon certaine le développement de spores. Dans les cultures, on a observé un autre mode de formation ; chaque bacille s'allonge sous forme d'une chaînette de 68 anneaux discoïdes, dont chacun donne enfin naissance à un bacille isolé. Des inoculations sur la conjonctivite du chien et du lapin donnèrent des résultats négatifs.

Reymond donne la pathogénie de la formation des plaques.

Dans le xérosis épithélial, on observe deux espèces de plaques blanches : les unes sous forme d'écume grasse nagent dans les larmes et s'arrêtent sur les aspérités de la conjonctive desséchée et ulcérée. Dans les points où cette écume s'arrête, sans y adhérer jamais intimement, l'épithélium s'altère en formant la deuxième espèce de plaques naturellement plus fixe. C'est celle que Reymond et Colomiatti ont décrite.

L'écume blanche n'est autre chose que la sécrétion des glandes de Meibomius, telle qu'on la rencontre, non seulement dans des conditions pathologiques les plus variées, mais aussi très fréquemment à l'état normal.

L'élimination de la sécrétion des glandes de Meibomius n'est pas permanente, mais se produit à intervalles.

« C'est dans la partie écumeuse, qui n'est que la sécrétion normale des glandes de Meibomius, qu'on trouve les bactéries que Neisser a décrites. Cette tache ne *serait* point une variété de Xérosis épithélial. »

Quelles que soient les circonstances physiologiques ou pathologiques, où l'on examine la sécrétion meibomienne, on trouve toujours une quantité innombrable de bactéries de Neisser au milieu de la graisse écumeuse qui en forme le véhicule principal.

La multiplicité des substances colorantes, qui peuvent se fixer sur la substance qui enveloppe comme une coque chaque bactérie, laisserait à penser que cette substance d'enveloppe ne serait point simplement de la graisse. En effet, si après traitement par l'éther, on opère la réaction de Virchow pour les matières amyloïdes, on voit se dégager une grande quantité de substance hyaline avec les colorations amyloïdes et les bactéries sont elles-mêmes colorées en rouge. Pendant la réaction plusieurs de ces bacilles se dépouillent peu à peu de leur enveloppe colorée, en devenant plus petits, plus réguliers, et légèrement mobiles, réunis à 2 ou 3 et quelquefois dans des positions respectives angulaires.

Il établit un rapport entre la limpidité de cette sécrétion meibomienne et le caractère infectieux des affections de la cornée et de la conjonctive: elle cesse d'être apparente ou devient limpide quand elles prennent un caractère infectieux; le retour de l'écume indique quand le caractère infectieux a disparu.

Les constatations faites par Colomiatti sont très semblables à celle de Th. Leber (1). Dans ses études sur le xérosis, cet auteur trouve deux espèces de micro-organismes: des micrococcus, d'un diamètre considé-

(1) TH. LEBER. Von Graefe's Archiv., XXIX-III, p. 225.

nable, plus visibles par le violet de gentiane que les bacilles d'un moindre diamètre, groupés en paires de longues baguettes. Les colonies ont été aussi trouvées dans la cornée. Les préparations se faisaient également bien avec la gentiane, la fuchsine et le brun de Bismark.

Les micro-organismes sont vus clairement avec la préparation à l'osmium, mais ne sont point colorés, ou ne présentent qu'une teinte faible. Leber ne trouve point aucune apparence de la membrane graisseuse, décrite par Neisser autour de ceux-ci, et il croit que les micrococci ne sont qu'un stade de développement des bacilles. Les cultures ne lui donnèrent absolument rien, et après plusieurs inoculations sur l'œil de lapins avec la gélatine de l'expérience, il ne constata rien de la lésion observée sur l'œil humain.

Sattler, Michel, Deuk, Schulz et Fraenkel (1) ont fait des recherches multiples sur le bacille du Xérosis.

Ce dernier notamment, ayant fait des cultures, puis des inoculations dans la conjonctive et la chambre antérieure d'animaux, a constamment échoué, d'où il conclut au peu d'action du microbe (Panas) (2). Gallenga (3) a constaté aussi que l'inoculation du xérobacille ne produit aucune lésion sur l'œil du lapin à moins d'y ajouter des staphylocoques pyogènes.

Cirincione (4), ayant suivi depuis les débuts des cas

(1) FRAENKEL. Archiv. F. Angenh., XVII, p. 176. 1888.

(2) PANAS. Traité des maladies des yeux (t. II).

(3) GALLENGA. Ann. di Ottal., fasc. 56. 1888.

(4) CIRINCIONE Ann. di Ottal., 1891, p. 430.

de xérosis épithélial compliqué d'héméralopie jusqu'à la mort des sujets, fait les constatations suivantes :

Les cultures, pratiquées à l'époque où le xérosis conjonctival n'était pas compliqué de lésions cornéennes, ont démontré la présence presque exclusive d'un bacille, ayant les caractères morphologiques et biologiques du bacille du xérosis.

Les cultures pratiquées, dans les cas d'ulcération central de la cornée, ont démontré, en outre, du susdit bacille la présence du staphylococcus pyogènes aureus.

Dans les cultures pratiquées avec le liquide extrait de la sécrétion nasale de la même malade, affectée d'ozène, on retrouva parmi d'autres microbes le bacille du xérosis.

Les inoculations faites par cet expérimentateur dans le cul-de-sac conjonctival, dans la chambre antérieure et sous la conjonctive d'animaux sains ou malades, aussi bien que les inoculations du même bacille dans les vaisseaux sanguins, dans la cavité péritonéale et pleurale, donnèrent des résultats négatifs d'où la conclusion que ce bacille ne possède aucune faculté pathogène sur la muqueuse conjonctivale.

Uthoff (1) n'admet pas la théorie microbienne, et comme preuve il dit avoir rencontré les mêmes micro-organismes sur les ulcères variqueux, le chancre mou, etc. (Panas).

Piltz (2) et Braunschweig (3), dans 8 cas, recueillis à

(1) UTHOFF. Berlin Klin. Woch., 1890.

(2) PILTZ. Th. de doctorat. Halle, 1890.

(3) BRAUNSCHWEIG. Forstchr. d. méd., 1^{er} déc. 1890.

la clinique de Halle trouvèrent dans les plaques blanches de l'épithélium cornéen et conjonctival des bacilles du xérosis, jamais dans le sang. L'inoculation du bacille sur une conjonctive saine resta toujours sans résultat, ce bacille aurait un développement favorisé par l'état débilité des malades.

Schanz (1) eut l'occasion de faire des recherches bactériologiques sur les yeux de deux enfants, atteints de xérosis infantile avec kératomalacie et sur un cas de xérophtalmie.

Dans le 1^{er} cas, point de gonocoque, mais staphylococcus pyogenes albus, un streptococcus et le xéro-bacille; dans le 2^e, staphylococcus pyogenes aureus, le xéro-bacille, pas de streptococcus.

Chez une femme de 37 ans, atteinte de xérophtalmie: un streptococcus, le xéro-bacille. Plus tard dans le sac conjonctival d'une malade atteinte d'épisclérite, dans un cas d'ulcère traumatique de la cornée et enfin après une opération de cataracte, il retrouva le même bacille. Donc pour Schanz, le xéro-bacille ne peut être considéré comme spécifique; mais celui-ci trouverait un milieu de culture favorable de la surface de l'œil de ces enfants émaciés et atteints de xérosis.

Nous avons fait avec M. le professeur Lemièrre plusieurs essais de culture avec les débris épithéliaux, provenant des taches conjonctivales et avec le liquide humectant la surface de l'œil, dans la gélatine et dans les milieux habituels de culture, nous n'avons pu obtenir aucun résultat. Sur des lapins, placés dans l'obscurité,

(1) SCHANZ. Archiv. F. Augenh. XXV, p. 118

nous avons inoculé de ces débris furfuracés, sans obtenir absolument rien.

Après tout ces résultats négatifs, il serait prématuré de considérer l'héméralopie et le xérosis comme étant sûrement d'origine microbienne. « C'est là un point de pathogénie non résolu, dit M. le professeur Panas (1) vu que les bacilles manquent souvent et que dans les cas où ils existent, on les trouve seulement à la surface de l'épithélium devenu scléreux. »

Fuchs (2) est du même avis : « Il est douteux que ce bacille soit réellement caractéristique du xérosis, car en dehors de cette affection, on l'a rencontré encore dans la sécrétion conjonctivale. Dans tous les cas, il ne doit pas être considéré comme la cause efficiente proprement dite de la maladie. Il faut croire plutôt que le bacille, introduit dans la conjonctive par l'air, trouve un milieu de culture favorable dans l'épithélium altéré dans sa nutrition. »

Voici à notre avis comme la question pourrait être envisagée au point de vue général.

Les plaques blanches que nous étudions seraient le produit de desquamation de l'épithélium conjonctival, lesquelles s'élimineraient sous forme de petites écailles blanches ou de poussière blanchâtre.

Supposons que cette lésion soit le 1^{er} stade d'un xérosis tout à fait superficiel et épithélial, qui dans certaines conditions de malignité pourrait envahir toute la

(1) PANAS. Traité des maladies des yeux, tome II.

(2) FUCHS. Manuel d'ophtalm., p. 126.

conjonctive et la cornée en donnant lieu à ces genres de kératomalacie quelquefois mortels.

Si l'on pouvait admettre la théorie microbienne, ces cas de xérosis épithélial pourraient être attribués à un microorganisme assez bénin, à localisation très limitée, et les cas plus graves seraient dus à l'intervention de microbes plus actifs : staphylocoques, streptocoques, qui occasionneraient ces complications terribles. Des études seraient donc intéressantes dans le but de préciser la nature du microorganisme, pouvant produire une lésion si caractéristique, et pour reconnaître les limites de son action.

Par désir de fournir des documents à la question, nous réunissons quelques observations que nous avons lues dans les auteurs, et les observations personnelles recueillies durant l'épidémie de 1895.

Après quoi, nous étudierons la relation pouvant exister entre ces plaques de xérosis épithélial et l'héméralopie.

§ III. — Observations.

OBSERVATION I (Bitot).

Sébastien V..., 16 ans, enfant trouvé, d'un tempérament lymphatique-sanguin, d'une constitution assez forte, ordinairement bien portant, élevé à la campagne, est admis dans l'atelier des tailleurs le 26 juillet 1859. Il a été atteint d'une héméralopie incomplète, depuis novembre 1860 jusqu'en octobre 1861. A partir du coucher du soleil, il distinguait à peine les objets envi-

rounants ; ils lui paraissaient enveloppés comme d'un brouillard, et il lui était impossible de travailler ; l'examen des yeux permit de constater l'état suivant : Sur les deux globes en dehors de la cornée, des points ou granulations d'une couleur blanche sont agglomérés et forment une tache argentée, nacrée de forme triangulaire, ayant son sommet vers l'angle externe, sa base en dedans, et parallèle à la cornée, dont elle n'est distante que de 1 millim. ; elle mesure 8 millim. dans le sens horizontal, 5 dans le sens vertical. Au côté interne de la cornée de l'œil gauche, on ne trouve aucune tache, tandis qu'à droite on en aperçoit quelques minces parcelles ; ce malade présentait, outre les taches, un arc sénile bien prononcé. Dans le courant d'octobre, la cécité et les taches disparurent ensemble graduellement.

OBSERVATION II (Bitot).

Casimir B..., 14 ans, sanguin, tailleur, est atteint d'une héméralopie incomplète qui remonte à novembre 1860. Dès le moment où cet enfant s'est plaint de la vue, j'ai constaté à l'œil droit, en dehors de la cornée, une tache d'aspect analogue à celle de l'observation I, offrant l'aspect d'un triangle équilatéral, de 5 mill. de côté, situé sur l'hémisphère inférieur, immédiatement au-dessous de l'équateur ; en dedans de la cornée, quelques grains nacrés séparés ; à l'œil gauche, en dehors de la cornée, une tache allongée dans le sens vertical, concentrique et contigüe à cette membrane ; elle mesure 8 mill. de haut en bas et 4 en travers ; elle est partagée en deux parties égales par l'équateur. Le bord contigu à la cornée est sensiblement plus épais que le reste de la plaque. Arc sénile manifeste, surtout à gauche. La vue revient peu à peu à l'état normal dans le courant de novembre 1861, et dans le même temps les taches s'effacent de jour en jour, il n'en restait plus de trace, quand l'affection visuelle, qui durait depuis un an, eut complètement cessé.

OBSERVATION III (Bitot).

Ferdinand T..., 14 ans, lymphatique-sanguin, constitution moyenne, tailleur. Héméralope incomplet de mars à novembre 1861. A l'œil droit, en dehors de la cornée, tache argentée, triangulaire, un peu plus étendue en travers que de haut en bas, mesurant à peu près 4 mill. dans le premier sens et 3 dans le second. En dedans de la cornée, quelques grains nacrés. L'œil gauche présente des particularités semblables à celles de l'œil droit.

Guérison graduelle de la cécité et des taches.

OBSERVATION IV (Bitot).

Constant L..., 15 ans, lymphatique-sanguin, bien constitué, employé depuis deux ans comme épilleur au traitement des teigneux. Héméralopie incomplète pendant les mois de février et mars 1861. Sur les deux yeux, en dehors de la cornée, tache triangulaire de 5 mill. en travers sur 3 en hauteur, aucune trace de tache en dedans de la cornée ; arc sénile aux deux yeux. Le malade ne peut plus travailler dès le coucher du soleil. La cécité et les taches disparaissent peu à peu fin mars 1861. L'état morbide n'a duré que deux mois.

OBSERVATION V^e (Bitot).

Emile G., 16 ans, lymphatique ; cordonnier. Héméralope incomplet en janvier 1861. Tache argentée, triangulaire, en dehors de chaque cornée, rien au côté interne, semi-arc sénile supérieur.

Solution graduelle de la cécité et des taches en novembre 1861.
Durée : 11 mois.

OBSERVATION VI (Bitot).

Eugène D..., 16 ans, lymphatique-sanguin, tailleur. Héméralopie incomplète depuis novembre 1860 jusqu'en décembre 1861. A l'œil droit : tache argentée, linéaire, de 3 mill. en dehors de la cornée qu'elle n'atteint pas tout à fait ; en dedans quelques grains très fins. A l'œil gauche : tache triangulaire de 3 mill. en dehors de la cornée, qu'elle ne touche pas ; en dedans quelques grains épars. Le malade m'a fait remarquer qu'il voyait mieux de l'œil droit que de l'œil gauche. Disparition des taches et de la cécité au bout de 13 mois.

OBSERVATION VII (Bitot).

Mathurin G..., 16 ans, lymphatique-sanguin, bonne constitution, tailleur. Héméralopie incomplète pendant onze mois, de novembre 1860 à octobre 1861. Tache triangulaire en dehors de chaque cornée. Disparition graduelle de la cécité et des taches.

OBSERVATION VIII (Bitot).

Jules J..., 14 ans, scrofuleux, entré en août 1855. Héméralopie incomplète en décembre 1860, janvier et février 1861. Taches caractéristiques qui finissent graduellement comme la cécité.

OBSERVATION IX (Bitot).

Marc C..., 14 ans, bonne constitution, tailleur. Héméralopie

incomplète pendant les étés de 1860 et 1861. Disparition simultanée et successive de la cécité et des taches.

OBSERVATION X (Bitot).

Nicolas B..., 13 ans, indigent, bonne constitution, épluche les légumes. Héméralopie incomplète durant deux mois, mars et avril 1861. Taches caractéristiques légères de même durée.

OBSERVATION XI (Bitot).

Antoine C..., indigent, faible constitution, épluche les légumes. Héméralopie incomplète en mars et avril. Taches légères en dehors de la cornée.

OBSERVATION XII (Bitot).

Alexis T..., enfant trouvé, 11 ans, lymphatique-sanguin, bien portant, occupé à éplucher les légumes, entré le 23 juin 1857. Héméralopie incomplet pendant le mois d'avril 1861. Taches caractéristiques légères.

Dans les trois observations qui suivent, la guérison a été rapide pour les taches comme pour la cécité.

OBSERVATION XIII (Bitot).

Léonard B..., orphelin, 10 ans, lymphatique, bien portant, occupé à éplucher les légumes, entré le 28 juin 1858. Héméralopie incomplet en avril 1861. Taches légères.

OBSERVATION XIV (Bitot).

Jean C..., abandonné, 10 ans, lymphatique-sanguin, bien portant, occupé à éplucher les légumes, entré le 27 mars 1857. Héméralope incomplet de novembre 1860 à mars 1861. Taches légères.

OBSERVATION XV (Bitot).

Arthur L..., enfant trouvé, 9 ans, lymphatique-sanguin, bien portant, entré le 27 février 1858. Héméralope incomplet pendant quinze jours, en février 1861. Petites taches caractéristiques.

OBSERVATION XVI (Bitot).

(Recueillies chez les filles).

Mathilde M..., enfant trouvée, 15 ans, tempérament sanguin, bonne constitution, réglée, couturière. Héméralope complet un an. A partir du coucher du soleil, elle ne distingue plus aucun objet, elle est incapable de se conduire. Point de taches en dedans des cornées, mais en dehors elles sont si grandes, qu'elles occupent toute la partie apparente de la conjonctive bulbaire. Elles atteignent la cornée ; leur couleur est plus franchement argentée du côté de la cornée ou de leur base que vers leur sommet qui atteint la commissure palpébrale. Ces taches sont constituées par des lignes légèrement ondulées, parallèles, qui leur donnent l'aspect d'une surface ridée.

La cécité nocturne a duré onze mois, mais elle a disparu au commencement de novembre 1861 d'une manière lente, et j'ai pu constater aussi l'effacement progressif des taches. Il n'en existait plus la moindre trace quand le rétablissement de la vue a été complet.

OBSERVATION XVII (Bitot).

Sophie B..., enfant trouvée, 10 ans, lymphatique-sanguin, constitution faible, couturière. Hémiplégique depuis deux ans à la suite de convulsions ; héméralope presque complet de mars à octobre 1861.

A partir du coucher du soleil, la malade distingue encore les objets, mais d'une manière très obscure. A l'œil droit, en dehors de la cornée, tache triangulaire, large ; en dedans, quelques traces. A l'œil gauche, tache arrondie et grande comme une lentille ; rien en dehors de la cornée.

L'état normal est revenu graduellement en octobre 1861, les taches ont disparu graduellement aussi.

OBSERVATION XVIII (Bitot).

Ursule R..., 13 ans, forte, réglée, couturière. Héméralope complète. Il ne m'a pas été possible de déterminer la date du début de la cécité, cette enfant ne jouissait que d'une intelligence fort obtuse. Taches très larges en dehors de la cornée ; en dedans il n'existe que quelques grains épars.

OBSERVATION XIX (Bitot).

Martienne G..., 17 ans, forte, réglée, couturière. Héméralope incomplète de décembre 1860 à novembre 1861. Après le coucher du soleil elle peut encore se conduire, mais avec difficulté ; il lui est impossible de distinguer les objets d'un petit volume. A l'œil droit, en dehors de la cornée, tache ovale de 3 mill. en travers sur 2 de haut en bas, à 2 mill. de la cornée au dessous de l'équateur.

A l'œil gauche, en dehors, tache triangulaire ; en dedans de la cornée, sur les deux yeux, taches linéaires verticales, parfaitement séparées. Guérison graduelle en novembre 1861.

OBSERVATION XX (Bitot).

Louise G..., enfant trouvée, 13 ans, bonne santé, couturière, a perdu la vue trois mois en 1860 ; elle l'a perdue de nouveau incomplètement en 1861, du mois de mars à novembre. Chez cette enfant, le symptôme est peu apparent ; elle n'offre que des taches linéaires en dehors de chaque cornée, rien en dedans. Guérison graduelle en novembre 1861.

OBSERVATION XXI (Bitot).

Eulalie J..., 17 ans, couturière. Héméralopie complète durant six mois de mai à octobre 1861. Tache triangulaire très allongée en dehors de chaque cornée, rien en dedans. Guérison graduelle.

OBSERVATION XXII (Bitot).

Cénorine D..., 17 ans, bonne santé, couturière. Héméralopie incomplète en août et septembre 1861. Tache légère en dehors de chaque cornée. Guérison graduelle.

OBSERVATION XXIII (Bitot).

Florence G..., 18 ans, scrofuleuse. Héméralopie très légère en mai 1861. Quelques grains argentés en dehors de la cornée, à droite seulement. Guérison graduelle.

OBSERVATION XXIV (Bitot).

Cunégonde P..., 18 ans, lymphatique. Héméralope en avril 1861. Petites taches oblongues en dehors des cornées.

OBSERVATION XXV (Bitot).

Aubierge, 19 ans, lymphatique. Héméralope incomplète en août, septembre et octobre 1861. Taches caractéristiques de petites dimensions, mais toujours très apparentes.

OBSERVATION XXVI (Siméon Snell).

Walter D..., 4 ans, amené par sa mère au dispensaire d'ophtalmologie le 13 juin 1874. Sa mère me disait que dix ou quinze jours auparavant, elle remarqua que son enfant ne pouvait distinguer la chaussée du trottoir aussitôt la chute du jour. Il voyait mieux en arrivant près d'un bec de gaz. Il était incapable de reconnaître sa mère à quelques pas de distance. Il est bien portant de même que ses parents. Les pupilles sont un peu dilatées. Rien à l'ophtalmoscope, aucun dépôt de pigment sur la rétine, aucune diminution de volume des artères réiniennes. Sur la conjonctive, à une courte distance de la cornée, de chaque côté, une petite tache (patch) brillante, grisâtre et quadrangulaire. Elle consiste apparemment en un nombre de bulles minuscules, mobiles et libres comme la conjonctive et facilement dispersées par la pression, mais reparaissant toujours après quelques heures. Ces bulles sont *plus marquées sur le côté temporal de chaque œil*. J'ordonne l'huile de foie de morue et le fer. Le 11 juillet, sa mère le ramène presque guéri. Il voit parfaitement bien la nuit et les taches de la conjonctive sont complètement évanouies.

Deux ou trois mois après, pas de récurrence.

OBSERVATION XXVII (Siméon Snell).

Hugh S. ., 7 ans, vient au dispensaire le 15 mai 1875. On remarqua qu'il ne voyait pas bien le soir, et cela depuis quinze jours ; dans l'obscurité du jardin, accompagné de son père, l'enfant, au lieu de garder le chemin, marchait vers un étang profond. Dans d'autres circonstances, son incapacité visuelle pour la nuit fut bien notée. Les deux pupilles sont modérément dilatées. L'ophtalmoscope ne montre rien d'anormal. De semblables taches, bien que plus grandes, furent trouvées sur les deux yeux, disparaissant aussi à la pression et *développées sur le côté temporal*. C'était la deuxième attaque. L'année dernière, au même moment, il fut en observation. Les taches de la conjonctive étaient alors beaucoup plus marquées, et c'était pour cette raison que sa mère me l'avait amené. En questionnant la mère, la présence de l'héméralopie est aisément et clairement établie. Les taches étaient alors triangulaires, la base tournée vers la cornée, et occupant l'espace interpalpébral. Il guérit l'année dernière, et maintenant, après récédive, il est guéri après quinze jours. Il n'avait pas encore pris ni huile de foie de morue ni fer ; sa mère, l'ayant fait changer d'air, ne me l'amena plus, et je le vis guéri entièrement fin juillet, et des taches et de l'héméralopie.

OBSERVATION XXVIII (Siméon Snell).

Cette famille intéressante était soignée par mon collègue M. Gillot, avec lequel je les examinai.

Mme G... apporte son enfant J..., 6 ans, en mars 1875, sous prétexte qu'il trébuche et ne peut voir aussitôt la nuit. Il fut atteint de la même affection l'année dernière. Les conjonctives présentent des taches comme dans les cas précédents. La mère

affirme que ses autres enfants sont semblablement atteints à l'approche de la nuit, elle-même nota des taches comme sur les yeux de J... La visite suivante elle me les amena tous, c'est-à-dire : deux garçons et deux filles, de plus un bébé, ce qui faisait cinq héméralopes.

W., 10 ans ; E., 8 ans ; J., 6 ans (ayant eu la même affection l'an dernier) ; H., 4 ans ; F., 3 ans.

(Excepté J., aucun n'avait été atteint l'an dernier).

Tous présentaient des taches conjonctivales qui disparaissaient à la pression ; dans chaque œil il n'y avait qu'une tache sur le côté temporal. La mère nous donna des preuves certaines de la présence de l'héméralopie chez chacun.

Les pupilles, dans tous ces cas, étaient modérément dilatées. L'ophtalmoscope ne signalait rien d'anormal où l'on crut voir les vaisseaux rétinien un peu voilés, comme s'il y avait eu une certaine quantité d'épanchement. Vers la fin de mai, ils étaient tous guéris. Les taches conjonctivales avaient entièrement disparu.

Chez aucun, il ne trouva la quantité de pigment rétinien, la dilatation et la tortuosité des veines que mentionne Quaglino.

OBSERVATION XXIX (A. Netter).

A. Netter relate une épidémie d'héméralopie dans la garnison de Strasbourg en 1863 au printemps. Sur six hommes du 26^e et du 98^e de ligne, on reconnaît l'héméralopie. Examinés par A. Netter et Villemain, sur deux d'entre eux on distingue sur la conjonctive, à l'endroit assigné, comme une surface desséchée et ne se mouillant point par les larmes, altération si peu appréciable que, pour la voir, il faut se placer sous un certain jour. Quant aux cornées, partout limpidité parfaite. La nuit ils étaient com-

plètement aveugles, et l'un trébuchait au moindre obstacle. Tous furent guéris avec le traitement par les cabinets ténébreux.

OBSERVATION XXX (A. Netter).

Un soldat du 26^e, présenté par le Dr Schaumont, présentait des taches que le Dr Kœberlé me dit caractéristiques. On constate de même sur la conjonctive, immédiatement à côté de la cornée, en dehors, une tache blanche, argentée, nacrée, triangulaire, composée de points blanchâtres, faisant saillie, disparaissant en grande partie par le frottement, mais se reproduisant au bout de quelques heures. En même temps, conjonctivite moyenne et larmoiement. Cornées limpides. Entré le 21 mai, le 23 ou le place, à midi, dans un cabinet noir ; après deux heures, il distingue un peu de lumière, puis la vision se développe, et la nuit il était guéri, bien que les taches ne soient point disparues sinon après quelques jours.

OBSERVATION XXXI (*personnelle*).

Frédéric D..., 16 ans, apprenti cordonnier, entré à l'orphelinat Don Bosco en août 1893. Tempérament lymphatique. Durant l'été 1895, il vint au dispensaire St-Raphaël à la consultation d'ophtalmologie pour une conjonctivite ; sa conjonctivite étant devenue plus intense, il revint à la consultation en janvier 1895.

Voici le résultat de l'examen que nous fîmes de ce jeune garçon au printemps 1895 :

A l'œil gauche, la cornée présente une phlyctène sur le bord inféro-interne ; le quart externe de la cornée comprend un leucome quadrangulaire, adjacent à la circonférence, trace d'une lésion ancienne.

Sur la conjonctive bulbaire, près du bord externe de la cornée,

commençant peu dessous du diamètre transverse, on voit une tache nacréée ovulaire, longue de 8 mill. sur 3 mill. de largeur, empiétant de 1/2 mill. sur la cornée. La partie inféro-externe de la conjonctive est très fortement vascularisée.

A la partie interne et inférieure, tangente à la cornée, tache blanchâtre, d'aspect laiteux, ressemblant aux lésions étudiées, mais comme recouverte d'un enduit pultacé. Elle envahit un peu la cornée et la phlyctène située à ce niveau. Plus en dedans de cette dernière, ulcération gris jaunâtre présentant la forme d'un 8 de chiffre. Larmoiement. Le reste de la cornée est trouble. Pas d'arc sénile apparent. L'œil droit ne présente aucun caractère anormal. Il fut le premier sur l'œil duquel M. Dujardin remarqua les taches caractéristiques de xérosis épithélial vers le mois de février. Vers la fin de ce mois, la plaque était beaucoup moins étendue. L'enfant remarqua que, le matin et même durant toute la journée, il perd de petites parcelles blanches farineuses. La vue ne fut jamais bonne à gauche, il voyait trouble de l'œil gauche à cause du leucome, il ne pouvait distinguer les objets peu éclairés soit à l'ombre, soit le soir, il voit un peu à la lumière artificielle. Héméralopie incomplète, mais peu caractéristique à cause des lésions concomitantes.

Disparition des taches en juillet 1895.

OBSERVATION XXXII (*personnelle*).

Edouard D..., 14 ans, apprenti tailleur, entré en 1893, enfant peu développé, peu intelligent.

L'œil gauche présente une tache opaque circulaire de 1 mill. de diamètre, située à 3 mill. de la cornée, difficile à voir sinon en regardant obliquement. Cette tache est d'aspect graisseux, les larmes y forment de petites gouttelettes, comme si elles ne pouvaient mouiller cette surface.

L'œil droit contient de légères ponctuations blanchâtres et de petits amas poussiéreux, flottant dans les larmes. Phlyctène au bord inféro-interne. Cornée bien transparente, pas de gérontoxon, pupille très dilatée.

Vers novembre 1894, sa vue était normale pendant le jour, il pouvait travailler ; mais le soir, à la lumière, il voyait difficilement et dans la cour on était toujours obligé de le conduire pour le guider vers le réfectoire pour le repas du soir. Actuellement en mars 1895, il est dans la nécessité de se faire conduire par la main dès le soir et ne voit plus à la lumière. En novembre, il lui semblait voir comme des irisations autour des flammes. Il entra à l'infirmerie de l'hospice pour son héméralopie, qui est bien caractérisée, mais nous ne pouvons déterminer l'apparition de cette tache qui disparut graduellement ainsi que l'héméralopie en juin 1895.

OBSERVATION XXXIII (*personnelle*).

Pierre S..., 16 ans, tailleur, entré en avril 1892. Sur l'œil gauche, petit trianglé à base tournée vers la cornée et d'aspect caractéristique. Arc sénile assez marqué, légère injection de la conjonctive.

Sur l'œil droit, plaque moins nette, mais plus grande, un peu ovale, dirigée transversalement, d'aspect gras, le reste de la conjonctive présente légèrement cet aspect grasseux. Parfois des parcelles blanchâtres s'échappaient de ses yeux matin et soir. Vers janvier, les plaques étaient larges de 2 mill., elles augmentaient ou diminuaient d'une façon variable. Un de ses jeunes frères aurait eu les mêmes plaques.

En septembre, après la rentrée, il accusait de la myopie ; il vit M. Dujardin pour avoir des lunettes ; il se plaignait alors d'avoir les yeux rouges. Il vint plusieurs fois au dispensaire pour une affection oculaire inflammatoire, probablement conjonctivite, vers

le mois d'août 1894. Larmolement continu. Le soir, il ne peut distinguer aucun objet et ne peut se conduire lui-même depuis le milieu de février ; il voit un peu mieux à la lumière. Les plaques blanches débutèrent en février au moment où le sujet de notre première observation eut les siennes ; ils se trouvaient souvent ensemble.

Donc héméralopie bien nette ; il ne put travailler le soir à la lumière pendant tout l'hiver jusqu'en mars, il restait à l'infirmerie.

OBSERVATION XXXIV (*personnelle*).

Henri G..., 12 ans 1/2, écolier, entré en février 1893. L'œil gauche présente une plaque mousseuse, comme ponctuée, quadrangulaire, de 2 mill. de diamètre, à 1 mill. de la cornée, à 1 mill. sous l'équateur. Pas de conjonctivite. L'œil droit présente une plaque plus grande, quadrangulaire, de même aspect, mais plus dense, ressemblant à de la mousse. En pressant cette masse, il s'échappe des parcelles blanchâtres ; il reste une plaque nacrée, grasseuse, se plissant facilement, mais ne présentant plus de particules blanches.

En novembre 1894, il voyait des cercles irisés autour des flammes. Larmolement. Picotement.

Héméralopie complet, on devait le conduire le soir. On nota la présence de ces plaques en février, moment où l'héméralopie était maxima. Il ne voit point non plus dans la demi-obscurité du cabinet noir. Pas de gérontoxon, pupilles dilatées énormément. Lorsqu'on observe ces plaques avec la loupe de Nück, on reconnaît mieux la différence entre la plaque morbide et la conjonctive voisine. Tout le pourtour est net et très légèrement taillé à pic, mais n'est pas linéaire. La surface paraît d'abord chagrinée ; on y reconnaît ensuite un groupe absolument con-

fluent de vésicules aériennes parfaitement transparentes, d'un calibre presque uniforme, comme est la mousse à la surface de certains liquides visqueux. Ces vésicules sont à peu près de même volume à la périphérie qu'au centre, quand l'instrument n'est pas parfaitement au point, quelques-unes distribuées de ci de là sont plus saillantes et sont seules différenciées. Le pourtour est formé par la conjonctive, qui envoie un petit nombre de languettes de tissu indemne, comme des promontoires dirigés dans le foyer morbide. En quelques endroits, ces espèces de promontoires semblent se continuer avec de petits îlots un peu plus loin dans le même sens. Des arborisations vasculaires se distinguent dans la portion périphérique, leur direction n'est pas la même que celle des prolongements conjonctivaux encore indemnes. Avec le grossissement maximum de la loupe de Nück, on parvient à discerner quelques vésicules qui se développent dans une zone intermédiaire à celle des vaisseaux superficiels de la conjonctive et celle des vaisseaux juxta-scléroticaux. Disparition graduelle des plaques et de l'héméralopie en juillet.

OBSERVATION XXXV (*personnette*).

Georges R., 15 ans, relieur, lymphatique-sanguin. Œil gauche : Petits points blanchâtres rangés suivant une mince ligne verticale, à 2 mill. du bord externe de la cornée ; le point supérieur est à 1 mill. de l'équateur.

Œil droit : Petit rectangle, composé de petits points blancs, à 1 mill. du bord externe de la cornée. Il perd de petites parcelles blanches. Légère conjonctivite à la partie interne de la conjonctive bullaire.

Il a cessé son travail le 25 mars, il ne pouvait plus voir le soir à la lumière ; le soleil, en outre, l'éblouissait pendant le jour. Les

plaques débutèrent en février en même temps que l'héméralopie.
Disparition des plaques et de l'héméralopie en juin.

OBSERVATION XXXVI (*personnelle*).

Alfred M..., 13 ans 1/2, aurait été dans de mauvaises conditions hygiéniques de 9 ans à 11 ans. Mère morte de tuberculose. Sur les incisives supérieures et moyennes, sillon large et profond en leur milieu. Incisives latérales supérieures en dents de souris. Canines ont des stries au quart inférieur. Rien pour les autres. Il tousse souvent l'hiver et a parfois un peu de diarrhée. Lèvre supérieure courte, relevée, volumineuse et saillante. Teint basané, pas de trace d'adénite. Les deux sommets, surtout le droit, présentent de la subnuité; une expiration nettement prolongée, du retentissement de la voix aphone.

Oeil droit : Conjonctivite à peu près générale, mais avec un ulcère marginal à l'extrémité interne du diamètre horizontal de la cornée et surtout une tache d'aspect gras à peu près horizontalement placé en dehors de l'extrémité externe de ce même diamètre. Toute la conjonctive est lisse, elle ne fait point saillie au pourtour de la cornée; elle est d'un rouge framboise. Sur les parties foncées en couleur et à leur pourtour se trouvent des arborisations vasculaires superficielles, volumineuses, dont on reconnaît la saillie en regardant obliquement. La plaque d'aspect graisseux est étalée horizontalement, son extrémité interne aboutit au bord cornéen; extrémité externe à peu près angulaire et dirigée vers la commissure externe. Dimension transversale, 8-10 mill.; dimension verticale dans sa partie la plus large (presque également des extrémités d'environ 5-6 mill.). Sa surface n'est ni saillante ni déprimée. Elle contraste avec les parties voisines parce qu'elle est privée de l'état lisse miroitant d'une conjonctive normale. Cette surface, d'aspect terne, est bien régu-

lière lorsque le malade regarde fortement en dedans. Elle se plisse légèrement lorsqu'il regarde en face et surtout un peu en dehors.

A la loupe de Nüch, on discerne quelques minimas irrégularités de surface à peu près comme sur une peau chagrinée ou comme sur certaines peaux de mouton ou de veau, préparées pour la reliure. On voit cependant que quelques portions ont subi une exfoliation épidermique punctiforme, le plus souvent par une sorte de plaque dans le milieu de la tache. En différents points de cette surface, on observe des portions d'un blanc grisâtre, également distribuées en stries verticales et parallèles. A la loupe, on voit que ce sont des portions superficielles de la conjonctive en voie d'exfoliation.

L'enfant a souffert les 2-3 premiers jours ; à peine si les douleurs l'empêchèrent de dormir.

Disparition de l'héméralopie et des taches en juillet 1893.

OBSERVATION XXXVII (personnelle).

Eugène R..., 12 ans 1/2, écolier, entré le 29 juillet 1893. Il vient au dispensaire depuis février 1895 pour une kératite phlycténulaire.

Œil gauche : Tache ovale de 2 mill. de long sur 1 mill. de large, dont le bord inférieur est situé au-dessus de l'équateur à la partie externe, et tangente à la cornée. Aspect blanchâtre, lisse, différent de l'aspect ordinaire, à cause de l'état inflammatoire périphérique.

Gérontoxon léger, la pupille est dilatée d'une façon exagérée.

Œil droit : Injection de la conjonctive, légère phlyctène en cupule au bord externe et au niveau de l'équateur. Pas de gérontoxon.

Myopie, héméralopie. Il dit que dans l'hospice où il se trouvait auparavant, il y aurait eu beaucoup d'héméralopes.

Disparition graduelle des taches et de l'héméralopie.

OBSERVATION XXXVIII (*personnelle*).

Henri L..., 15 ans 1/2, apprenti graveur. — Œil gauche. — Large plaque satinée, tangente à la circonférence de la cornée et juste au-dessous de l'équateur à la partie externe. Sur cette plaque grasseuse, on voit des pointillés blancs, disposés en stries verticales.

Œil droit. — Large plaque quadrangulaire, coupée à son 1/3 supérieur par l'équateur, et située à la partie externe.

Fait peu fréquent : une petite plaque en dedans longue de 2 mm. distante de 1 mm. du limbe cornéen et en dessous de l'équateur. Pas de gérontoxon. Pupilles dilatées. — Il a fourni les parcelles pour les cultures 1 et 1^{bis}.

Lorsque nous le vîmes au moment de prendre des parcelles pour les cultures, il n'avait pas d'héméralopie. Il a de l'héméralopie seulement depuis le 29 mars, on devait le conduire le soir.

A la lumière du gaz, il voyait moins bien, mais pouvait distinguer les objets. Pas de daltonisme.

Disparition des taches et de l'héméralopie fin juillet.

OBSERVATION XXXIX (*personnelle*).

Jean C..., 18 ans, tailleur, rentré en 1892.

Œil gauche. — Injection conjonctivale à la partie externe, avec petite phlyctène sur le bord inféro-externe de la cornée, petite phlyctène au milieu de la cornée.

Œil droit. — Injection conjonctivale ; ulcération large, mais peu profonde de la partie supéro-externe de la cornée, peu visible, cornées paraissant un peu ternes.

Pas de tache caractéristique, mais particules blanchâtres flottant dans les larmes.

Il voit bien clair le soir ; seule sa kératite lui donne de la photophobie et des picotements, pupilles dilatées.

Les taches et l'héméralopie étaient disparues le 15 juin.

OBSERVATION XL (*personnelle*).

Jean-Baptiste C..., 14 ans, relieur.

Œil gauche. — Tache ovale à grand axe vertical de 3-4 mm. de hauteur sur 2^{mm} de largeur, dont le 1/3 supérieur correspond au diamètre horizontal de l'œil. Un long filament muqueux s'y trouve accolé et difficile à détacher. Cette plaque n'a pas l'aspect lisse ordinaire, mais semble plus grasseuse.

Autre grande plaque circulaire au-dessus de la cornée et en dehors, de 4^{mm} de diamètre, recouverte d'une pellicule jaunâtre, grasseuse, différente aussi de la plaque caractéristique par son aspect.

Conjonctivite, pustule en dehors et en bas ; injection conjonctivale en dedans et en bas.

Œil droit. — Légère plaque à 2 mm. de la cornée, en dehors sous l'équateur, différant aussi de la tache type.

Photophobie, larmolement. — Héméralopie peu prononcée.

OBSERVATION XLI (*personnelle*).

Louis C..., 13 ans, écolier, bonne constitution.

Œil gauche. — La partie externe ne présente pas de tache délimitée ; mais toute cette partie a un aspect satiné et comme enduit d'un corps gras, ce qui permet au liquide de se former en minces gouttelettes, sans mouiller cette surface.

2 ou 3 particules farineuses flottent librement dans les larmes.

2 points de kératite phlycténulaire. — Gérontoxon. Dilatation pupillaire.

Œil droit. — La partie externe a le même aspect décrit à l'œil gauche. On voit deux particules farineuses plus épaissies adhérer à cette surface, au niveau du cercle cornéen et en dehors.

La conjonctive se plisse à la pression et semble paresseuse pour reprendre sa position. — Point de kératite. — Gérontoxon.

Depuis 8 jours, il voit difficilement à la lumière et ne peut se guider le soir.

La conjonctive reprend son état normal et l'héméralopie disparaît en juin 1895.

OBSERVATION XLII (*personnelle*).

V..., 13 ans 1/2, forgeron, entré en mai 1893.

Œil gauche. — Aucune lésion.

Œil droit. — Plaque quadrangulaire à 2^{mm} du bord externe de la cornée ; elle est recouverte de particules farineuses ; ses dimensions ont 4^{mm} de long sur 2^{mm} de large.

Héméralopie incomplète ; depuis l'hiver 1894, ne pouvait voir le soir, on le conduisait dans la cour. Il voyait bien à la lumière du gaz. Actuellement, il voit mieux le soir, mais la lumière l'éblouit. Champ visuel normal.

Pas de dyschromatopsie. Pupilles très dilatées.

Disparition de l'héméralopie en avril 1895.

OBSERVATION XLIII (*personnelle*).

Jacques D..., 13 ans 1/2, tailleur, entré en mars 1894. Lymphatique.

Œil gauche. — Légères ponctuations blanchâtres, peu visibles, situées à 2-3^{mm} de la cornée, un peu au-dessus de l'équateur ; pas de conjonctivite, ni de gérontoxon.

Œil droit. — Conjonctivite pustuleuse près du bord inféro-interne de la cornée. Pas de plaques le 15 mars, mais le 29 mars, pointillé blanchâtre et légères plaques apparaissent à droite au niveau de l'équateur. Pupilles dilatées.

Depuis le 24 mars 1895, il remarqua un soir, en sortant de l'atelier qu'il ne voyait plus clair, il ne put descendre l'escalier et même fit une chute. De même les jours suivants, et il dut entrer à l'infirmerie.

Donc héméralopie assez prononcée, malgré faibles lésions.

Disparition des points blancs et l'héméralopie en juin 1895.

OBSERVATION XLIV (*personnelle*).

Alphonse B..., 13 ans 1/2, cordonnier, entré en 1892.

Œil gauche. — Plaque opale ovale, située à 2^{mm} de la cornée en dehors, en dessous de l'équateur, longue de 4^{mm}, sans particules farineuses, mais contenant 5-6 stries verticales d'aspect mousseux. — Pas de gérontoxon.

Œil droit. — Large plaque en bouclier, de même aspect, de 12^{mm} sur 4^{mm}, ayant nombreuses stries verticales longues de 2-3^{mm} et blanches. Pas de gérontoxon. Pupilles dilatées.

Héméralopie. — Bien caractéristique depuis milieu de mars, il ne voit pas du tout dans le demi-jour de la chambre obscure et heurte les chaises ; l'héméralopie va en croissant.

Au gaz, les yeux sont larmoyants, les objets lui paraissent rouges de même que les lettres.

Actuellement (avril) il voit encore moins qu'au début, et en juin les deux lésions sont disparues complètement.

OBSERVATION XLV (*personnelle*).

Auguste D..., 15 ans, apprenti tailleur.

(Œil gauche. — Plaque ovale de 3^{mm} sur 1^{mm} tangente à la partie inféro-externe de la cornée ; elle est complètement farineuse. A la pression, de fines particules farineuses s'en échappent pour flotter dans les larmes. — Pas de gérontoxon.

(Œil droit. — Petite tache triangulaire de même aspect, à ponctuations farineuses, située à 1^{mm} de la cornée, en dehors et sous l'équateur. — Pupilles dilatées.

Héméralopie complète. — Le soir, il ne peut y voir, on le conduit dans la cour. Picotement. — Lorsqu'il s'applique au travail, il a du larmolement et du picotement.

Il ne peut supporter la lumière du gaz qui l'éblouit et provoque du larmolement.

Il est héméralope depuis le commencement de janvier.

Disparition de l'héméralopie vers juin ; vers la fin de ce mois, quelques pointillés blanchâtres, disparus fin juin.

OBSERVATION LXVI (*personnelle*).

Alfred R..., 12 ans, étudiant en latin.

Pendant l'hiver 1893-1894 et l'hiver 1894-1895, il ne voyait pas du tout le soir, on devait le conduire par la main dans la cour et même à la lumière du gaz.

Il ne pouvait distinguer les objets, le gaz l'éblouissait et il voyait des cercles irisés.

Daltonisme pour le rouge qu'il ne reconnaît pas.

En mars 1893, la conjonctive, bien que paraissant un peu terne, ne présentait pas de plaques bien nettes.

Vers la fin d'avril, aspect graisseux de la partie externe de la conjonctive à droite et à gauche, mais sans ligne de démarcation bien nette. Pupilles légèrement dilatées.

Disparition de tout trouble en mai 1893.

OBSERVATION XLVII (*personnelle*).

Henri T..., imprimeur, 16 ans, entré en août 1893.

(Œil gauche. — Tache ovale transversale, située en dessous de l'équateur, à 1^{mm} de la cornée sur la partie externe.

Le reste de la conjonctive est d'aspect graisseux et se plisse facilement.

(Œil droit. — Tache ovale plus grande (2^{mm}) un peu recourbée vers le haut, à 1^{mm} de la cornée et située sous l'équateur à la partie externe. Gérontoxon. Dilatation pupillaire.

Héméralopie. — Depuis novembre 1894, il remarqua que certains soirs, il ne pouvait rien y voir ; durant le jour, la vue était absolument bien nette, il voyait très bien ses caractères d'imprimerie. Le soir, se guidait très difficilement, et voyait des cercles vert et rouge autour des flammes des réverbères. Il pouvait travailler le soir, lorsque le gaz était très rapproché, mais il voyait les lettres irisées de rouge et de vert.

Disparition graduelle de toute lésion fin juillet 1895.

OBSERVATION LVIII (*personnelle*).

Jules Gh..., 45 ans, forgeron-serrurier, entré en 1891.

Œil gauche. — Légères punctuations farineuses, situées à 2^{mm} de la cornée en dehors et sous l'équateur, pas de plaque graisseuse ou nacrée. Gérontoxon peu prononcé.

Œil droit. — Quelques punctuations analogues situées à 1^{mm} de la cornée, en dessous de l'équateur de 2^{mm}.

Pas de gérontoxon. — Larmoiement.

Héméralopie semble nulle, il voit bien clair le soir, bien que la lumière lui soit pénible, il a un peu de photophobie pendant le jour. Champ visuel normal, pas de dyschromatopsie.

Fin mars, la photophobie a disparu.

Outre ces 18 observations que nous avons pu recueillir, nous avons constaté la tache en question sur 12 autres orphelins de l'établissement ; chez ceux-ci nous avons noté de l'héméralopie, mais par mesure hygiénique les enfants furent envoyés dans une colonie agricole, dépendant de l'orphelinat. Nous n'avons pu observer et décrire les caractères et la forme des taches. Chez ceux-ci, nous n'avons constaté aucune trace de conjonctivite, comme chez plusieurs de ceux que nous avons cités ; mais l'héméralopie n'en existait pas moins, quelquefois avec une grande intensité, ce qui motiva leur départ de l'établissement pour un certain temps. A leur rentrée vers juin ou juillet, toute trace de xérosis et d'héméralopie avait disparu.

Pendant le courant de juin, nous avons pu observer deux cas isolés chez deux personnes, venant à la consultation d'ophtalmologie.

Ces deux malades se plaignaient de ne pouvoir travailler à la lumière et de ne pouvoir se diriger le soir à la lumière artificielle. Le premier, ouvrier de 22 ans présentait à la partie externe de la conjonctive à quelque distance de la cornée et sur les deux yeux une petite tache caractéristique, aucune trace de conjonctivite.

L'autre présentait les mêmes taches sur la partie de la conjonctive.

Malheureusement nous n'avons pu suivre ces deux cas, les deux malades n'étant plus revenus à la consultation.

Durant l'année 1896, M. le Professeur Dujardin observa une nouvelle épidémie dans le même orphelinat don Bosco, mais moins étendue et moins grave que l'an dernier. Une quinzaine d'enfants ont été atteints ; on les soumit à un régime alimentaire plus substantiel et la guérison a été plus prompte.

Depuis ces faits, M. Dujardin observa dans le cours de ses consultations plusieurs cas isolés d'héméralopie avec les plaques caractéristiques de xérosis épithélial, toujours chez des sujets débilités.

§ IV. — Discussion.

Etant données les propositions suivantes :

Observation de taches caractéristiques présentant des caractères bien décrits chez plusieurs individus réunis

et sous forme le plus souvent épidémique ; phénomènes divers concomitants : conjonctivite, kératite, gérontoxon, aspect terne de la cornée ;

Coincidence bien nettes de ces lésions avec l'héméralopie et d'autres troubles amblyopiques ;

Quelle est la valeur séméiotique de ces plaques de xérosis épithélial comme symptôme de l'héméralopie ; nous allons exposer les diverses théories et nous discuterons la question.

Bitot est absolument catégorique et conclut à la valeur presque complète de ces taches comme signe de l'héméralopie : « D'abord, je considérerais comme étrangers à la maladie ces petits points nacrés, qu'offraient les conjonctives des héméralopes, mais la constance de phénomène me parut très remarquable et *devint pour moi le signe pathognomonique de la cécité nocturne*, car aucun de ces héméralopes n'en était exempt. *La tache héméralopique est d'autant plus étendue* que la cécité nocturne est plus complète. Elle était très large chez deux de nos malades qui ne distinguaient absolument aucun objet après le coucher du soleil. Elle n'a jamais été aussi grande chez les personnes, qui le soir pouvaient encore voir les objets, quoique d'une manière confuse. Au commencement de la maladie, les taches existaient à peine ; elles ne sont représentées que par quelques points nacrés, dont le siège primitif est toujours en dehors de la cornée. Ces points se multiplient et prennent de l'extension à mesure que la cécité augmente. Dans une revue générale en 1861, je trouvai 3 sujets, n'ayant

aucune altération de la vue, mais ils offraient un commencement de tache ; *je ne balançai point à les déclarer menacés d'héméralopie*, et effectivement les progrès du mal ne tardèrent pas à confirmer ce diagnostic. Il est donc possible de saisir l'affection à sa naissance, avant même que ce malade ne se soit rendu compte de l'état de ses yeux.

Au point de vue de la marche, *l'évolution des taches est en rapport avec celle du trouble visuel, dont elles sont une manifestation extérieure*. S'agrandissant pendant les progrès de la cécité, se multipliant même par l'envahissement de la portion intracornéale de la conjonctive, ces taches décroissent dès que la vue se fortifie et ce décroissement est rapide ou lent, selon que la guérison s'opère assez vite ou qu'elle n'a lieu que par degrés insensibles. C'est ce que j'ai constaté sur plusieurs sujets. Il ne reste plus le moindre vestige de ces productions accidentelles, aussitôt que la vue a repris son état normal. *La durée des taches est donc l'expression exacte de celle de la maladie qu'elles accompagnent, et de même qu'elles permettent de découvrir le mal à sa naissance et de le suivre dans son développement, de même elles peuvent avertir du moment où la décroissance commence et de celui où la guérison est définitive*. Avant d'arriver à cette affirmation, je me suis demandé et j'ai recherché si ces taches n'étaient pas une simple coïncidence, si, au lieu de constituer un caractère pathognomonique de l'affection, elles n'étaient pas un phénomène de lymphatisme. Le contrôle fut des plus concluants, puisque la plus grande partie de la population de cette maison présente les traces irrécusables de cette

diathèse. Or, circonstance curieuse, la constitution des héméralopes était relativement très bonne. Deux seulement avaient été atteints d'affections scrofuleuses. D'autre part et j'insiste, parmi les nombreux sujets lymphatiques et rachitiques de l'hospice, aucun n'offrit rien d'analogue. »

De plus, il examina l'année suivante les yeux des malades de l'année 1861, il ne remarqua aucune récurrence ni de tache ni d'héméralopie chez ceux déjà atteints.

A la publication du mémoire de Bitot, Villemin expose les théories pathogéniques qu'il avait formulées au sujet de plusieurs cas d'héméralopie avec taches, observés en 1860 au 10^e de ligne à Strasbourg ; il ne donne ses théories qu'à titre d'interprétation personnelle.

Il admet que ces taches sont le produit de métamorphose graisseuse de l'épithélium conjonctival, laquelle pourrait évoluer d'après deux processus : d'abord hypertrophie des éléments cellulaires avec trouble de leur contenu, processus susceptible de rétrocéder ; puis apparition de la graisse en perles brillantes, signe de mort des cellules qui se détacheront.

L'épithélium cornéen n'atteignant que le premier stade, peut former une *« sorte de vernis, gênant d'une manière notable la pénétration des rayons lumineux, ce serait comme un verre dépoli, qui ne laisserait plus passer les rayons réfléchis par les objets faiblement éclairés. »*

« Si la lésion épithéliale était acceptée comme le ca-

ractère anatomique constant de l'héméralopie, elle rendrait compte de la maladie. »

De plus, il n'admet pas que les sujets héméralopes jouissent toujours de l'intégrité parfaite de la vue pendant le jour. Les héméralopes sentent les défectuosités de leur vue, dès que les objets ne sont plus suffisamment éclairés. Dans une chambre artificiellement éclairée, ils ne peuvent distinguer les objets, et *aperçoivent la lumière avec une teinte rougeâtre*. Pendant le jour et dans un lieu obscur, ils voient les objets enveloppés d'un nuage ; ils se plaignent d'une sorte de voile, dont ils essaient de se débarrasser, en se frottant les yeux ; ils perçoivent une sensation de quelque chose d'étranger, d'opaque, assombrissant le champ visuel et dont ils rapportent le siège sur l'œil. Cette sensation singulière et les autres circonstances s'expliqueraient par l'*altération du revêtement épithélial de la cornée*. En outre, la *pupille se trouve dans un état de dilatation exagérée*, comme si elle essayait de compenser par le nombre la diminution des rayons lumineux. De plus, le clignement fréquent des paupières chez les héméralopes serait un phénomène, se rapportant à la même cause par suite d'un réflexe, comme en outre le larmolement.

A Netter (1) nie absolument les diverses propositions avancées par Bitot et par Villemin.

Il commence par affirmer que le trouble décrit par Bitot n'est point la maladie proprement appelée du nom d'héméralopie : 1° « Il est connu que l'héméralopie épidémique dure quelques semaines à 2 ou 3 mois. »

(1) A NETTER (*loc. citato.*)

Il cite comme autorité à son idée : Chamséru, Baizeau ; « pour Bardinet, dit-il, il est certain que vers fin avril, les malades vus au commencement de l'année, étaient tous guéris ; ce serait une durée de quelques semaines, ce qui est en rapport avec une observation de Mazard à la maison centrale où la durée varia de 15 jours à deux mois. »

2° « L'héméralopie surgit brusquement, se maintient au même degré, puis se dissipe rapidement ; la terminaison a même lieu si souvent par délitescence, que pour expliquer les succès obtenus par telle ou telle médication, les critiques ne manquent pas d'invoquer les guérisons spontanées et subites de la nature. A Bordeaux, il se trouve que l'héméralopie a suivi tout au contraire une véritable marche, parcourant des phases successives d'augmentation, d'état et de déclin, et tout cela avec une lenteur extrême ; sur les 25 observations de Bitot, 21 se terminent par disparition graduelle, guérison graduelle. »

3° « Tout cela paraît d'autant plus extraordinaire que dans 21 observations, l'héméralopie est signalée comme incomplète ; les sujets pouvaient encore distinguer quelques objets confusément, de sorte qu'à Bordeaux, les héméralopies ont été aussi durables et aussi tenaces, que d'autre part elles ont été légères. On comprend la portée de ces remarques ; en effet, si à Bordeaux, des héméralopies à marche très lente ont pu se tenir en rapport parfait avec une lente évolution de taches conjonctivales, on doit s'attendre à ce qu'ailleurs, les héméralopies ne suivant pas cette marche, les choses se passent

différemment, et l'on ne sera pas étonné quand je produirai des faits dans lesquels les taches ont existé, tandis que le rapport établi par Bitot était nul. »

A. Netter étudie l'interprétation donnée par Villemain et fait remarquer que cet auteur passe sous silence le rapport parfait des taches avec l'intensité et la durée de l'héméralopie. Après avoir relaté quelques cas observés dans la garnison de Strasbourg, il affirme la guérison par les cabinets ténébreux, et en outre persistance des taches blanches malgré la disparition de l'héméralopie. « Ces faits, dit-il, se passent de commentaire ; une lésion anatomique, qui sur 6 cas morbides, manque totalement dans trois, et 2 fois presque imperceptible et qui la seule fois où elle est prononcée, persiste après toute disparition des troubles dont elle est censée être la cause ; une semblable lésion n'est qu'un simple épiphénomène. Comment a-t-on pu croire un seul instant que des taches, situées sur le blanc de l'œil, rendraient la rétine inapte à saisir certains rayons. L'hypothèse de Villemain, celle d'un furfur, voilant la cornée, avait seule quelque apparence de plausibilité ; mais cette hypothèse tombe aussi devant les faits, les cornées ayant été d'une limpidité parfaite, même dans le cas où immédiatement à côté, la lésion existait à un si haut degré sur le blanc de l'œil. Et si l'on objectait que ce furfur microscopique a pu être invisible à l'œil nu, je répondrais qu'il avait dû se reproduire le lendemain ou les jours suivants, après les guérisons obtenues dans les cabinets ténébreux, et provoquer une récurrence.

Pourquoi le furfur des cornées ne serait-il pas re-

formé, celui des sclérotiques, enlevé par le frottement des paupières, n'ayant pas cessé de reparaître ? »

Pour A. Netter, la lésion conjonctivale ne joue aucun rôle dans la production de l'héméralopie et met le siège de cette affection dans la rétine ou le nerf optique ; l'héméralopie ne serait qu'une simple affection amaurotique comme tous les auteurs le croyaient. « Cette lésion conjonctivale, dit-il, complication accidentelle de l'héméralopie, au lieu d'être une inflammation ou irritation ordinaire, se trouve consister en une desquamation épithéliale. Rien de plus simple, en envisageant les choses au point étiologique, que d'expliquer ces deux phénomènes. Il reconnaît comme seule cause pour expliquer les deux phénomènes coïncidents : l'action d'une lumière trop intense. « Si nous nous avisions, dit-il, de contempler le soleil brillant, notre vue subirait 2 catégories de phénomènes : 1° Une douleur oculaire, qui ne tarderait pas à devenir intolérable, une vive injection conjonctivale et notre visage ruissellerait de larmes ; 2° Si détournant nos regards, nous serions éblouis, aveuglés, tout nous paraîtrait trouble, confus, noir et plusieurs secondes se passeraient avant que nous puissions ressaisir les rayons d'intensité ordinaire. Partant de là, qu'y-a-t-il d'étonnant à ce que l'héméralopie, éblouissement solaire, s'accompagne de rougeur conjonctivale et de larmoiement, surtout à son début, comme les observations s'accordent à le dire ? »

N'est-ce pas le contraire qui aurait lieu de surprendre, et cette conjonctivite initiale n'est-elle pas une nouvelle preuve en faveur de la théorie de l'insolation.

Quant à la desquamation épithéliale que Villemain a trouvé analogue à celle du pityriasis, pourquoi ne serait-elle pas plutôt comparable à l'explication qu'offre l'érythème cutané connu sous le nom si caractéristique de coup de soleil ? Pourquoi la muqueuse conjonctivale, repli délicat de la peau, serait-elle inapte à subir une semblable action de la lumière ? Bref, des rayons trop vifs éblouissent d'une part la rétine et de l'autre cautérisent légèrement la conjonctive, action double, s'exerçant des deux côtés directement, pouvant s'opérer exclusivement ici et non là ; selon la direction des rayons, et voilà comment l'héméralopie se présente tantôt avec tantôt sans desquamation conjonctivale. D'où il résulte : 1^o que dans l'héméralopie, la lésion conjonctivale, récemment décrite, loin d'être la cause de la maladie n'est *qu'un simple épiphénomène* ; 2^o Que l'héméralopie est une affection amaurotique, ayant son siège dans la profondeur de l'œil. »

Sœlberg Wells (1) avait aussi noté un aspect spécial de la conjonctive, dans des cas d'héméralopie, causés par l'exposition au soleil brûlant des tropiques ; il pense comme A. Netter que c'est seulement un dessèchement et un épaissement de l'épithélium conjonctival par exposition à une chaleur intense.

S. Snell (2) met en doute l'action prépondérante les rayons solaires et croit que l'affection décrite par ce dernier, diffère de celle que nous étudions.

Gayet (3) dans son article du *Dictionnaire encyclopédi-*

(1) SÆLBERG WELLS. Treatise on diseases of the eye.

(2) SIMÉON SNELL. The Lancet, 1876, page 8.

(3) Dictionnaire Dechambre. Volume XIII, page 151.

que, n'accepte que le xérosis héméralopique qu'avec réserve. « Si nous pouvons accepter certaines conjonctivités comme un symptôme fréquent de la maladie, nous devons observer la plus grande réserve à propos de l'altération épithéliale en question. »

La concordance de l'héméralopie et du xérosis épithélial est tenue pour exacte pour Gouvea (1), mais d'après cet auteur, elles n'ont entre elles aucun rapport direct, n'étant l'une et l'autre que des symptômes d'une affection commune, l'anémie, ou plutôt l'inanition de l'individu affecté. Ces deux symptômes se rencontreraient fréquemment au Brésil, surtout chez les enfants d'esclaves, mal nourris et mal logés. L'héméralopie apparaîtrait d'abord, causée par le défaut de nourriture et par l'éblouissement du soleil, qui serait toujours pour Gouvea la cause occasionnelle. Dor (2) met en doute la nécessité de l'éblouissement solaire comme cause occasionnelle, l'ayant observé dans les prisons chez des soldats revenant de Magdebourg, en dehors de tout éblouissement et par le seul fait d'une nourriture insuffisante. Pour Gouvea, les vaisseaux de la conjonctive disparaissent, et il se développe un véritable xérosis, qui souvent va jusqu'à la perforation de la cornée, et dans plusieurs cas fut bientôt suivi de la mort du malade.

Ces lésions si graves de xérosis avec perforation de la cornée par kératomalacie et suivies de mort, ne nous

(1) GOUVEA. Arch. f. opht. XXIX, p. 167-200.

(2) DOR. Revue générale d'ophtalmologie, T. II. p. 470.

paraissent en rien comparables aux taches superficielles du xérosis épithélial que nous décrivons ; la kératomalacie ne s'est pas montré une seule fois dans les observations que nous reproduisons ; car ce xérosis épithélial a toujours été d'une bénignité absolue et la guérison complète ne fut qu'une question de temps.

§ V. — Conclusions

Au milieu des opinions diverses que nous avons exposées, il est bien difficile de se prononcer catégoriquement sur la relation à établir entre l'héméralopie et ces taches blanches de la conjonctive.

Comme A. Netter le soutient, ne serait-ce que deux lésions coïncidentes dues à une même cause : l'action, d'une part, des rayons calorifiques du soleil sur la conjonctive, d'autre part, des rayons lumineux sur la rétine. Nous ne le croyons pas ; en effet, il est difficile d'admettre que la chaleur des rayons solaires puisse produire semblable lésion sur la conjonctive oculaire toujours si bien humectée. D'autre part, la guérison rapide par les cabinets ténébreux, nous laisserait supposer que l'héméralopie si peu tenace, observée par cet auteur, n'est qu'un simple éblouissement plus ou moins passager.

Bitot nous semble très-affirmatif en établissant un rapport si rigoureux entre la largeur des taches et la gravité de l'héméralopie, et en soutenant la croissance et la décroissance parallèle et proportionnelle des taches et de l'héméralopie.

Cependant, la coïncidence de ces faits : héméralopie et xérosis épithélial nous semble bien établie. Tous les enfants, que nous avons observés, étaient atteints en même temps d'héméralopie et de taches blanches, et pendant le milieu de l'été, l'héméralopie avait disparu chez tous en même temps que les taches.

Chez quelques-uns d'entre eux, nous avons observé des affections coïncidentes : conjonctivite, kératite, affections dont les symptômes fonctionnels s'ajoutaient à ceux de l'héméralopie ; mais beaucoup d'autres ne présentaient aucune autre lésion de l'œil et cependant accusaient des troubles visuels bien caractérisés.

Ce qui nous a frappé le plus, c'est la présence de certains signes concomitants : *dilatation exagérée de la pupille* même à une lumière forte, *perception de cercles irisés autour des flammes* ou des caractères d'imprimerie, *fréquence de l'arc sénile*.

Ces trois signes nous porteraient à admettre une certaine lésion histologique de la cornée, comme Villemain le supposait. Les taches blanches sont presque toujours limitées au bord externe de la cornée ; parfois cependant, elles recouvrent une partie périphérique de celle-ci, chose visible à l'œil nu. De plus, ces lésions n'ont point toujours des limites absolument nettes, pourquoi la lésion épithéliale ne pourrait-elle point aller en dégradant, et l'épithélium cornéen serait atteint sur une partie plus ou moins grande de son étendue et sa structure modifiée ? De plus la fréquence du gérontoxon laisse à supposer une lésion cornéenne, la circonférence étant atteinte, le centre peut bien l'être aussi.

Théorie pathogénique du xérosis héméralopique.

Cette hypothèse nous permettrait d'établir une théorie pathogénique, pour expliquer l'héméralopie dans ce cas particulier.

La cornée subirait une *altération très minime dans sa transparence*, par suite de modification de structure de son épithélium par formation d'une sorte de vernis. De cette altération, il résulte qu'une faible partie des rayons lumineux est absorbée par la cornée et n'arrive pas à la rétine. Le trouble consécutif sera peu ou pas appréciable avec un éclairage fort ou moyen ; à peine si le malade accusera la perception de cercles irisés autour des flammes (phénomène en rapport avec les expériences d'optique). De plus, pour suppléer à cette légère insuffisance, la pupille se dilate (fait réel) et le sujet ne se plaint d'aucun trouble marqué pendant le jour.

Si l'éclairage vient à diminuer, la pupille étant dilatée à son maximum, ne pourra plus suppléer à l'insuffisance d'éclairage et à un *moment précis*, le trouble visuel sera perceptible. Donc le trouble sera manifeste : quand la pupille aura son diamètre maximum, en même temps que le minimum d'intensité lumineuse perceptible sera atteint.

Donc, étant admise une lésion minime de la cornée, nous aurons : suppléance par dilatation pupillaire exagérée, puis insuffisance et héméralopie. Nous ne pourrions mieux comparer ces phénomènes qu'à ceux signalés dans les lésions cardiaques suppléées et les cardiopathies non suppléées, qui entraînent les unes l'hypertrophie cardiaque, les autres l'asystolie.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

1° L'héméralopie, considérée comme une amblyopie à caractères spéciaux, s'observe assez souvent à l'état épidémique dans certaines conditions spéciales : mauvaise hygiène, mauvais état général et diverses conditions climatiques, etc.

2° Elle sévit principalement chez les soldats, les marins, les enfants des hospices et des établissements pénitenciers ;

3° Les signes physiques étant souvent nuls, ou mal définis, la question de pathogénie a donné lieu aux théories les plus diverses ;

4° Ayant observé, ainsi que certains auteurs, une coïncidence évidente et frappante *entre l'héméralopie et les taches caractéristiques de Xérosis épithélial*, il existe entre ces deux phénomènes un rapport très intime, sans toutefois affirmer la relation de cause à effet.

5° L'hypothèse d'une lésion histologique minime de la cornée, mais de même nature que celle de la conjonctive, nous rendrait compte des signes fonctionnels observés dans ces cas particuliers ;

6° Quant à affirmer la nature microbienne de la

lésion locale, les données bactériologique nous paraissent insuffisantes pour en affirmer l'exactitude.

Nous avons essayé de fournir des documents à l'étude de cette question, en réunissant un certain nombre d'observations et en analysant les diverses hypothèses des auteurs sur cette question de sémiologie.

Vu : le Doyen,

BROUARDEL.

Vu : le Président de Thèse,

PANAS.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- Adam Frost. — Ophth. Societ., 9 oct. 1884.
Adamuck. — Bulletin de la Société de médecine de Kazan, oct. 1891.
Aguilar Blanch. — Rec. d'ophth., mars 1884, p. 133.
Annales d'oculistique, *passim*.
Archives de médecine navale, *passim*.
Baizeau. — Gazette médicale, 1858, p. 681.
Bitot. — Gazette hebdomadaire, 1^{er} mai 1863, p. 284.
Braunschweig. — Forsch. di med., 1890.
Chauvel. — Rec. d'ophth., 1884.
Cirincione. — Giorn. di Neuropath., 1890.
Desmarres. — Traité d'ophtalmologie.
Dor. — Revue génér. d'ophtalm., II.
Dujardin. — Journal des sciences médicales de Lille, 20 avril 1895,
n° 16.
Dumas. — Th., Paris, 1889.
Fernandez Caro. — Bolet. de medic. naval, 1882.
Fontan. — Rec. d'ophth., 1882.
Frankel. — Archiv. f. Augenh., XVII, 1888.
Fuchs. — Manuel d'ophth., p. 126.
Gallenga. — Ann. di ott., 1888.
Gayet. — Dictionnaire Dechambre, XII, p. 151.
Gosselin. — Bulletin de l'ac. de médecine, 1862.
Gouven. — Gaz. med. Brazila, 1882.
Granizo. — Gaceta de sanidad militar., 1884.
Guaita. — Ann. di ott., 1888, p. 501.

- HOME. — The Lancet., 1894, p. 465.
JOELSON. — Woïenn. med. Journ., 1884.
KOLLOCK. — The ophthalmic Review., 1890, p. 249.
KRASKOW. — Rousskaïa medicina, 1889.
KURSCHEBERT. — Breslauer arztliche Zeitschrift. 1883.
TH. LEBER. — Von Graefe's archiv., XXIX, p. 225.
MAGNUS. — Klin. Monats, 1886.
A. NETTER. — Gazette médicale, 1863, p. 505 et p. 214.
PANAS. — Traité des maladies des yeux.
PILTZ. — Th. doctorat Halle, 1890.
PONCET. — Société de Biologie, 28 mai 1881.
POUZENKO. — Th. St-Petersbourg, 1893.
REBDOF. — Aerztliches Intellig., n° 31.
Revue générale d'ophtalm., Dor et Meyer, 1882-1896. passim.
REYMOND et COLOMIATTI. — Congrès internat. d'opht., 1880, annexes,
p. 48.
ROUSSILHE. — Encyclop. médicale, t. VII.
SALTINI. — Congrès internat. d'opht., 1880.
SANTOS FERNANDEZ. — Abeja medica, 1892.
SAWELIEW. — Messenger d'hyg. et méd. légale, 1892 (en russe).
SCHANZ. — Archiv. f. Augenh., XXV.
SÉLIZKI. — Woïenno Sanit. 1886.
SICHEL. — Gazette médicale, 1847.
SIMÉON SNELL. — The Lancet. 1876, p. 8.
STCHEPOTIEW. — Woïenno. med. Journal, 1891.
SOELBERG-WELLS. — Treatise on diseases of the Eye.
TEILLAIS. — Société française d'opht., 1889.
URHOFF. — Berlin, Klin. Woch, 1890.
VAUCEL. — Th. Bordeaux, 1891.
VENNEMANN. — Bullet. de l'ac. de med. de Belgique, V.
VILLEMIN. — Gazette hebdomadaire, 1863, p. 332.
VOSKRESENSKI. — Woïenno, meditsinski Zhurnal, 1891.
WALTER. — Archiv. f. Augenh., XXVIII.
DE WECKER. — Traité d'opht.

